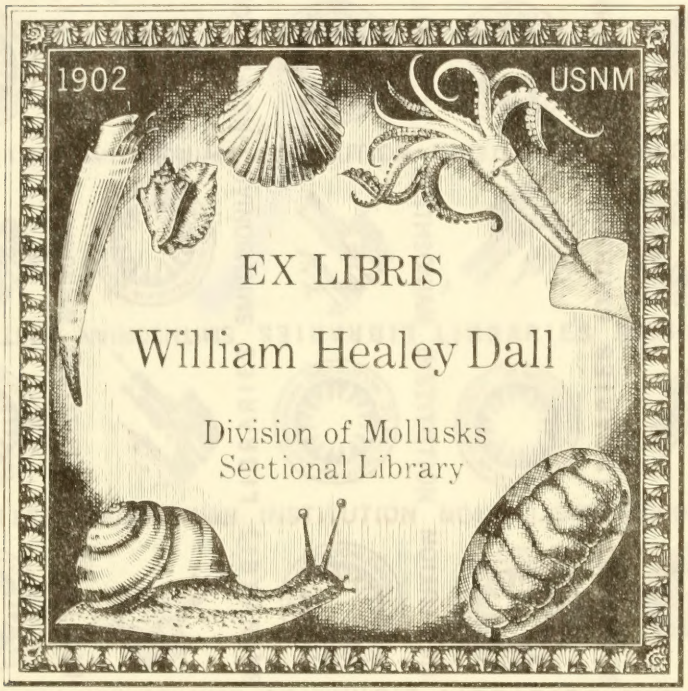


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

MOLUSCOS MARINOS

DE

ESPAÑA, PORTUGAL Y LAS BALEARES.

MOLUSCOS MARINOS

DE

ESPAÑA, PORTUGAL Y LAS BALEARES

POR

J. G. HIDALGO.

Division of Mollusks
Sectional Library

TOMO I.

INTRODUCCION.

—

MADRID
IMPRENTA DE MIGUEL GINESTA
calle de Isabel la Católica, núm 4.
—
1870 [— 1890]

QL
425
S6H63
Moll.

PRÓLOGO.

El estudio de las ciencias naturales no ha llegado en España á tomar el desarrollo que en otros países por causas muchas veces independientes de los que á ellas se dedicaban con fruto, y otras por el abandono de los mismos en publicar el resultado de sus investigaciones científicas. Existen, sin embargo, obras españolas de mérito referentes á la botánica y de reputacion europea, pero son más escasas las concernientes á la zoologia y sobre todo á la parte de ésta de que pensamos ocuparnos.

No conocemos más obras españolas que traten poco ó mucho de los moluscos marinos de España, y que sean anteriores á nuestro catálogo publicado en 1867, que las siguientes: Canals y Martí, *Memorias sobre la púrpura*, 1779; Cornide, *Ensayo de una historia de los peces de Galicia*, 1788; Ramis, *Specimen animalium in insula Minorica frequentiorum*, 1814; Pastor, *Apuntes sobre la fauna asturiana*, 1859; Perez Arcas, *Elementos de zoologia*, 1863; y Seoane, *Reseña de la historia natural de Galicia*, 1866. Si se esceptúa la obra del Sr. Perez Arcas, las demás sólo contienen muy pocos datos, presentando

por lo comun errores tan notables, que indican en seguida los escasos conocimientos de sus autores en conquiologia.

Más abundancia de datos encontramos en las obras extranjeras, como pueden ver nuestros lectores más adelante en la lista de obras consultadas, pero muchos de ellos son en realidad una copia de los consignados por M. Mac Andrew en sus publicaciones. Este autor es el que ha dado, en efecto, muchas noticias sobre la fauna malacológica del Oeste y Sur de la Península. Agregando á estos materiales científicos los resultados de nuestras propias investigaciones y de los colectores españoles en las Baleares, Norte y Este de España, pudimos ya publicar en 1867 un cuadro general, aunque algo incompleto, de los moluscos marinos de nuestras costas é indicamos en él la posibilidad de publicar un trabajo más extenso, que es el que sometemos al exámen de nuestros lectores en la presente obra.

Comprendemos tambien en ella los moluscos de Portugal, lo cual no habiamos hecho en nuestro catálogo, y hemos contado para la misma con doble número de datos adquiridos en las exploraciones de los colectores del país, y en las obras extranjeras publicadas con posterioridad al mismo, sobre todo en la de M. M. Carpenter y Jeffreys, titulada *Report on deep-sea researches in Porcupine*, Lóndres, 1870.

La importancia que se dá hoy dia por los naturalistas á la distribucion geográfica de los moluscos marinos en los mares de Europa y al conocimiento de la fauna de Espa-

ña, por verificarse en sus costas la union del Oceano con el Mediterráneo, son una de las principales razones que nos han decidido á la publicacion de este libro.

Como en alguno de sus capítulos hemos de exponer los resultados científicos obtenidos, no insistimos en más consideraciones generales y pasamos á indicar el plan y método de la obra.

Esta constará de cuatro tomos, comprendiendo los tres primeros el texto y el cuarto el atlas.

Nuestros lectores encontrarán en el tomo primero dos paginaciones, la ordinaria y otra en números romanos, correspondiente al prólogo. Las páginas I á XVI de éste contienen las indicaciones generales de que nos estamos ocupando, y la enumeracion de todas las personas que han ayudado eficazmente de uno ú otro modo á la publicacion del presente libro. Sigue despues un catálogo de las obras malacológicas que hemos podido consultar hasta el mes de Julio de 1871 (en número de 166, sin incluir las que se ocupan únicamente de los moluscos terrestres y fluviátiles), y habiéndólas revisado detenidamente, transcribimos á continuacion de cada una de ellas la copia textual y exacta de todas las especies que hemos encontrado citadas de los mares de España y Portugal. Creemos que este trabajo economizará un tiempo precioso á los naturalistas que se dediquen despues de nosotros al estudio de los moluscos marinos de la Península española. La lista de obras consultadas se completará despues (desde la página 73 en adelante), con un apéndice en que enumeraremos las que podamos todavía examinar hasta la conclusion de la obra,

indicando igualmente los datos que en ellas existan sobre los moluscos de nuestro país. Terminaremos la paginacion de números romanos con una lista por órden alfabético y á dos columnas de las especies mencionadas por los autores como pertenecientes á nuestra fauna. La columna de la izquierda contendrá los nombres específicos tal como se hallen en los libros; la de la derecha el nombre de la especie á que en la actualidad corresponden, deducido lo más exactamente que nos sea posible de los datos que encontremos en las obras. Aunque no enteramente igual, será un trabajo análogo al que hemos ya publicado en las *Hojas malacológicas* respecto á los moluscos terrestres.

En la paginacion ordinaria del tomo de que nos ocupamos, irá dividido el texto en tres capítulos. Daremos en el primero algunas generalidades sobre la malacología, la explicacion de los términos científicos más empleados en dicha ciencia, y las instrucciones necesarias para la recoleccion y conservacion de los moluscos y sus conchas. A las indicaciones y datos exactos que sobre esta última parte han publicado los autores extranjeros, principalmente Deshayes, Petit, Jeffreys, Forbes, Woodward y otros muchos, agregaremos tambien el resultado de nuestras exploraciones en las costas de España y las Baleares.

El capítulo segundo será el catálogo general de los moluscos marinos que habitan en las costas de España, Portugal y las Baleares, con arreglo á los datos que hayamos podido adquirir hasta el momento de su publicacion, procedentes de los naturalistas de todos los países. Dicho catálogo irá dispuesto segun el órden de la clasifica-

cion malacológica que adoptemos, conteniendo los caracteres de todos los grupos hasta los géneros, pues los de éstos, de las especies y de las variedades, los hallarán nuestros lectores en los tomos segundo y tercero, ó sea la parte descriptiva. Comprenderá cada género la lista de las especies que pueden admitirse *con seguridad* como de nuestra fauna, ya por haber sido recogidas auténticamente por colectores españoles, ya por hallarse citadas por autores extranjeros dignos de crédito, y pertenecer sin duda alguna á la fauna de los mares de Europa. De las primeras sólo mencionaremos el nombre específico y el autor, puesto que han de ser descritas extensamente en los tomos segundo y tercero y figuradas en nuestro atlas, pero procederemos de distinto modo respecto á las segundas: en éstas, además del nombre específico, indicaremos una buena figura de las mismas y todas las noticias que se hayan dado acerca de ellas, á fin de que los naturalistas españoles tengan una guia en sus investigaciones y puedan confirmar la exactitud de dichos datos. En un pequeño apéndice á este catálogo general, daremos la lista de los moluscos que, aunque mencionados de la Península, deben excluirse de la fauna española por la evidencia del error en que han incurrido los autores que los citaron.

Indicaciones sobre las costas de la Península, acompañadas de una carta geográfica *especial* de la misma para su mejor inteligencia, y seguidas del cuadro general de la distribucion geográfica de los moluscos marinos en los mares de España, formarán el asunto del capítulo tercero. El cuadro de distribucion geográfica estará basado en

los que se encuentran en las obras de Weinkauff, Petit, Jeffreys y Frauenfeld, pero con modificaciones importantes que ya especificaremos en dicho capítulo, y que han de producir, á nuestro parecer, resultados más útiles y decisivos para el conocimiento de las faunas malacológicas, si son adoptadas en publicaciones posteriores.

Despues de haber dado á conocer la primera parte de nuestro libro, ó sea la *Introduccion*, nos ocuparemos del órden y método que hemos adoptado en los tomos segundo y tercero ó sea la *Parte descriptiva*.

En ellos no describiremos sino las especies que se hallan en las colecciones españolas con indicaciones *seguras* acerca de su existencia en los mares de la Península, y que han estado á nuestra disposicion para figurarlas en el atlas y hacer de ellas un exámen detenido. En el catálogo general del tomo primero pueden verse las noticias necesarias sobre aquellas otras que se consideran tambien como de la fauna española, pero cuya presencia en nuestro litoral no ha sido aún comprobada por los colectores del país. De una manera aproximada, podemos decir que ambos tomos contendrán la descripcion de las tres cuartas partes de las especies enumeradas en dicho catálogo general.

Cada género de moluscos vá impreso por separado con su paginacion propia, sistema que tiene, á nuestro parecer, las ventajas siguientes: dá mejor aspecto á la parte material de la publicacion y nos permite ocuparnos primero de todos aquellos géneros y especies sobre los cuales poseemos gran copia de datos, en tanto que adquiri-

mos algun libro, algunas noticias ó ejemplares que aún nos faltan y son necesarios para la buena exposicion de otros. Al finalizarse la obra se dispondrán por órden alfabético todos los géneros correspondientes á los moluscos *univalvos* marinos, ó sea á las clases *Cefalópodos, Terópodos* y *Gasterópodos,* para formar el tomo segundo, y de la misma manera los de los *bivalvos,* clases *Braquiópodos* y *Conchíferos,* para constituir el tomo tercero. Como los nombres genéricos se encuentran colocados á la cabeza de cada página, esta disposicion por órden alfabético facilitará en sumo grado la lectura de cualquiera parte de la obra sin necesidad de recurrir al índice mas que en casos especiales. Pudiera objetarse que se quita á la publicacion cierto carácter científico dándola el aspecto de un diccionario, pero con este motivo recordaremos que en el tomo primero irán dispuestas las especies en el catálogo general segun una clasificacion enteramente científica, la cual pueden seguir los lectores para el arreglo de sus colecciones. El índice de cada tomo, *que es más conveniente colocar al principio del mismo*, contendrá todas las denominaciones genéricas y específicas enumeradas en el texto con la referencia á la página y género en que se encuentran.

Muchas veces hemos estado perplejos acerca de la extension y nombre que debiéramos dar á los géneros. Han originado nuestras dudas diversos autores, principalmente ingleses y alemanes, los cuales han llevado hasta la exageracion el aumento de géneros sin carácteres notables en que establecerlos, y el cambio considerable de las de-

nominaciones genéricas más admitidas en todo este siglo, fundándose en la prioridad de obras de poca ó ninguna importancia científica. No siendo partidarios de innovaciones *injustificadas* y *perjudiciales* para la ciencia, adoptamos en nuestro libro los géneros establecidos por Linné, Bruguiere, Lamarck, Reeve, etc., sustituyendo sus denominaciones por otras más antiguas en muy pocos casos y sólo por razones muy atendibles y admitiendo de los grupos genéricos creados á espensas de los de dichos autores, únicamente aquellos que presentan carácteres distintivos de importancia.

A continuacion del nombre del género indicamos el autor, obra y año en que se publicó, como igualmente las denominaciones más principales que ha recíbido de otros conquiólogos. Exponemos despues sus carácteres, teniendo muy en cuenta la extension que se debe dar hoy dia á dicho grupo, algo diferente en general de la establecida por el creador del género, terminando la parte relativa á éste con algunas indicaciones sobre el mismo y los carácteres verdaderamente diferenciales entre las especies que de él se han encontrado en España. Viene á representar esto último la descripcion abreviada ó *frase* de las obras de Linné, Lamarck y otros naturalistas.

En la descripcion de las especies, despues del nombre de las mismas y del autor (que referimos siempre al nombre específico y no al genérico), colocamos en seguida la cita del nombre, autor, obra y fecha en que se dieron á conocer primeramente, como tambien las figuras que las representan de nuestro atlas. No admitimos de-

nominacion alguna anterior al establecimiento de la nomenclatura binaria por el inmortal Linné.

Encontrarán despues nuestros lectores la exposicion de los carácteres de la especie en latin y más adelante en castellano, los nombres que ha recibido, la cita de obras en que se halla descrita ó figurada, las condiciones y localidades de España en que se encuentra, y por último, un párrafo destinado á observaciones más ó ménos importantes. Esto necesita algunas aclaraciones.

No hemos copiado de los autores las descripciones específicas, porque resultaria una falta de uniformidad considerable, á causa de ser algunas veces muy estensas, y por lo comun, cortas é incompletas las que han dado acerca de los moluscos marinos. Como tampoco somos partidarios de que se tomen las descripciones de otros libros en obras de la índole de la nuestra, por ser más conveniente que la parte descriptiva de las mismas exprese con exactitud los carácteres de los objetos mismos encontrados en un país, á fin de evitar errores en lo sucesivo, nos hemos visto obligados á ejecutar aquellas con más detenimiento, despues de examinar en casi todos los casos un gran número de ejemplares de cada especie. Son pues originales las descripciones de nuestro libro, que encontrarán nuestros lectores primero en latin y más adelante en castellano, pues no seguimos el sistema de algunos autores modernos que las publican *únicamente* en el idioma de su país. De generalizarse esta costumbre, contra la cual nos pronunciamos, desaparecerian las grandes ventajas que reporta la lengua latina, haciendo inteligible

una publicacion cualquiera á los hombres científicos de todas las naciones, por diferente que sea el idioma que en ellas se hable.

Comprende la sinonimia las denominaciones que juzgamos corresponden con bastante exactitud á la especie descrita, y son posteriores al nombre específico adoptado.

Sólo citamos en cada especie un corto número de obras (13 ó 14 á lo más), eligiendo aquellas en que se halla bien descrita ó figurada, ó dónde pueden encontrarse algunas noticias útiles para el mejor conocimiento de la misma. Incluiremos siempre entre ellas alguna como el Lamarck, Forbes, Weinkauff, etc., dónde verán indicadas nuestros lectores otra multitud de obras de más ó ménos importancia.

Es indispensable para todo naturalista el saber las condiciones en que se hallan las especies, los nombres vulgares con que son conocidas en el país, y la localidad precisa en que se encuentran: sin estos datos, no puede comprobar en muchos casos la exactitud de observaciones anteriores, ó experimenta grandes dificultades en la adquisicion de ejemplares para el estudio. Verán nuestros lectores en el texto que no hemos descuidado ninguno de estos tres puntos, y que en las localidades indicamos siempre las personas que proporcionaron los datos ó noticias, añadiendo al nombre una ! cuando nos han remitido los objetos recogidos en sus exploraciones. El resultado de las verificadas por nosotros mismos, va indicado con el mismo signo ! despues de las localidades.

Terminamos la parte descriptiva relativa á cada es-

pecie con algunas observaciones en que consignamos aquellos carácteres que no son constantes en los individuos, estudios críticos sobre las opiniones de algunos autores, y otras noticias más ó ménos importantes.

Este es el plan de la obra en lo referente al texto; pero falta ocuparnos del tomo cuarto, ó sea de la parte iconográfica de la publicacion, en la cual irán figuradas las especies descritas en los tomos segundo y tercero.

Por regla general, representamos en las láminas por una sola figura las conchas que son muy características y difíciles de confundir con otras; empleamos dos para cada molusco univalvo (una por el lado de la abertura, y la otra del opuesto), y mayor número cuando se trata de especies que ofrecen notables variaciones en su forma, modificaciones de la superficie ó en la coloracion. El aumento de figuras en casos determinados tiene dos objetos: uno de ellos, el facilitar la resolucion de las dudas que pudieran tener en la clasificacion de las especies muy variables, á todos aquellos que no se hallen aún muy versados en la conquiología; el otro, el hacer más evidentes los datos en que están basadas algunas opiniones nuestras que difieren de las admitidas en general por los autores. Figuraremos casi siempre individuos de dimensiones regulares, pero bien característicos, que no escedan del tamaño de nuestras láminas; son por otra parte los que se encuentran con más frecuencia en las colecciones. Sólo en pocos casos tendremos que reducir las figuras para adaptarlas á las dimensiones de la obra. Acompañará al atlas un índice de nombres genéricos y específicos por órden al-

fabético, con indicacion de la lámina en que se hallan las figuras correspondientes, para que nuestros lectores puedan hallar en seguida la especie que traten de examinar.

Sólo nos resta ya el decir algunas palabras acerca de la parte material de la obra y de los recursos de que hemos podido disponer para la publicacion de la misma.

La impresion del texto está hecha bajo un plan uniforme y en tipos claros y variados que hacen distinguir en seguida al lector los nombres genéricos y específicos, las descripciones latinas, sinonimia, cita de obras, etc.

La ejecucion de las láminas es inmejorable, tanto en el dibujo como en el colorido, y de ello han tenido ocasion de convencerse algunos de nuestros suscritores de Madrid y provincias, comparando detenidamente las figuras con los ejemplares existentes en nuestra coleccion y que han servido de modelo para las mismas. Esta perfeccion en las figuras de nuestro atlas, que son *todas originales,* es debida al talento de M. M. Delahaye y Arnoul, de París, cuyos nombres son bien conocidos por haber ilustrado las obras más notables de conquiologia publicadas en Francia desde hace muchos años. Aquí tenemos igualmente que hacer una mencion especial de nuestro querido amigo el sábio M. Hipólito Crosse, residente en París y Director de la importante publicacion titulada *Journal de Conchyliologie;* á pesar de sus muchas ocupaciones, se ha tomado la molestia de vigilar la ejecucion de las láminas, de su remision á Madrid, etc., y esto de una manera tan desinteresada y con el laudable objeto de favorecer nuestro trabajo sobre los moluscos de España, que no pode-

mos ménos de expresarle en este lugar nuestro profundo reconocimiento por tales muestras de deferencia.

Al enumerar los recursos con que hemos contado nos vemos precisados á expresar nuestro sentimiento por el estado en que se hallan el Museo de Ciencias de Madrid y la Biblioteca del mismo respecto *á la parte malacológica;* no hemos visto en las colecciones moluscos de España que pudieran habernos servido de guia en nuestros estudios, siendo además muy escasas las especies de los mares de Europa; en la biblioteca sólo existen unas 40 obras pertenecientes á dicho ramo (de las 166 enumeradas más adelante), muchas de ellas antiguas, de poca importancia ó incompletas. Quédanos, sin embargo, la esperanza de ver desaparecer las faltas que deploramos en el primer establecimiento del Gobierno, por las importantes mejoras y adquisiciones de libros hechas de poco tiempo á esta parte, debidas al celo y actividad de su nuevo director, D. Miguel Colmeiro.

Nos ha sido, pues, preciso el formar una coleccion auténtica de los moluscos de la Península y adquirir muchas obras indispensables para emprender este trabajo, y aun así hubieran sido estériles nuestros esfuerzos particulares, á no intervenir la desinteresada proteccion de nuestro amigo el Dr. D. Pedro Gonzalez Velasco, Profesor en la Facultad de Medicina de Madrid, y el auxilio de otras muchas personas. Es tan raro en España el proteger al autor de un trabajo científico de la manera que lo ha hecho y hace el Sr. Velasco, sufragando los gastos de algunos de mis viajes por la Península y los más consi-

derables para la publicacion de la presente obra, que la sola enunciacion de este hecho dice más que todos los elogios que pudiéramos tributarle con justicia por el interés que demuestra en facilitar los progresos de las ciencias naturales en nuestro país.

Tienen algunos autores la costumbre de dar como suyos multitud de datos que les han sido comunicados por otros naturalistas. No incurriremos nosotros en semejante falta; esperimentamos por el contrario una viva satisfaccion al consignar aquí los nombres de muchas personas que nos han auxiliado en nuestra tarea, y son las que siguen:

El Excmo. Sr. D. Patricio Paz y Membiela, ex-Presidente de la Comision científica del Pacífico y poseedor de la coleccion de moluscos más notable de España, la ha puesto por completo á nuestra disposicion desde hace muchos años, así como sus libros, lo cual ha facilitado sobremanera nuestros estudios acerca de la malacología. En sus frecuentes viajes por la Península no ha dejado de recoger datos sobre las conchas marinas, lo mismo que sobre las terrestres, para hacer más completas y exactas nuestras publicaciones.

D. Laureano Perez Arcas, Profesor de Zoología en la Facultad de Ciencias de Madrid, nos ha facilitado muchas obras importantes y gran número de datos sobre los moluscos marinos de España.

D. Francisco Cardona, Presbítero; D. Francisco Prieto, Ingeniero, y D. Juan Pons, residentes en Mahon, han recogido en sus exploraciones multitud de especies de la

isla de Menorca y otros puntos, y á ellos se debe principalmente el conocimiento de la fauna malacológica de dicha isla.

D. Francisco Coronado, D. Francisco Martorell, D. Hilario Pascual Inglada y D. Enrique Grau, de Barcelona, nos han dado á conocer el resultado de sus investigaciones en las costas de Cataluña, principalmente en el puerto de Barcelona.

D. Agustin Courquin, residente muchos años en Mataró, nos ha remitido individuos de todos los moluscos encontrados por él mismo en dicho punto y en Barcelona, y aún nos ha cedido algunos ejemplares únicos.

D. Mariano de la Paz Graells, Profesor de Anatomía comparada en la Facultad de Ciencias de Madrid, nos regaló algunas especies recogidas durante su viaje por el Norte de España.

D. Jerónimo Macho, Profesor de Historia natural del Instituto, y D. Andrés Cisneros, de Santiago, están explorando las costas de Galicia, habiéndonos ya enviado muchas especies, entre ellas algunas que no poseíamos aún de la Península.

D. Rafael Cisternas, Profesor en la Universidad, y D. Eduardo Boscá, Médico de Valencia, contribuyen igualmente á nuestra publicacion proporcionándonos todos los datos que pueden adquirir en el punto donde residen. Nos han cedido igualmente los ejemplares únicos.

D. Francisco Barceló, Profesor en el Instituto de Palma de Mallorca, D. Juan B. Chape, Profesor en el Instituto de Cádiz, D. Fernando Mieg, Profesor en el

Instituto de Bilbao, D. Antonio S. Comendador, Profesor en la Facultad de Farmacia de Barcelona, D. Máximo Fuertes, Profesor en el Instituto de Santander, Don Gaspar Molina, Profesor en el Instituto de Almería, D. Vicente Mompó, Profesor en el Instituto de Canarias, D. Victor Lopez Seoane, Médico del Ferrol, D. Eulogio Saavedra, de Lorca, D. José Quiroga, D. Eduardo Fungairiño y D. Estéban Lopez de Silva, de Madrid, y el Excmo. Sr. D. Francisco Rois Batalha, de Lisboa, nos han comunicado tambien los datos y ejemplares que han podido adquirir de una manera auténtica en nuestras costas. El Sr. Barceló, nos ha enviado además la lista de las especies encontradas en Mallorca por el profesor aleman M. Pagenstecher, y que le fué remitida por el mismo autor.

A dichos señores, se deben pues, en gran parte las noticias consignadas en este libro y les manifestamos aquí nuestro agradecimiento por su amabilidad en remitirnos todos los datos adquiridos sobre la fauna del país. Concluiremos este prólogo advirtiendo á nuestros lectores que, si nos es posible, daremos más adelante otro volúmen que contenga las descripciones de los animales y las de los moluscos sin concha, como igualmente los suplementos que sean necesarios.

Madrid, Diciembre 1871.

Joaquin Gonzalez Hidalgo.

OBRAS CONSULTADAS.

No están incluidos en la presente lista aquellos escritos que se ocupan *exclusivamente* de los moluscos terrestres y fluviátiles, y cuya relacion pueden ver nuestros lectores en las *Hojas malacológicas*. Daremos cuenta en un apéndice de ciertas obras que tenemos aún incompletas, y de todas aquellas que podamos adquirir ántes de finalizar la presente publicacion.

ADAMS (C. B.)—Catalogue of shells collected at Panamá. 1 vol. New-York, 1852.

Cassis abbreviata Lamk. Portugal (Bonanni, Lamarck). pág. 102.

ADAMS (H. y A.)—The genera of recent Mollusca. 2 vol. y atlas en color. London, 1853-1858.

ADAMS (A.) y REEVE (L.)—The Zoology of the voyage of H. M. S. Samarang, Mollusca. 1 vol. con lam. ilum. London, 1850.

ADANSON.—Histoire naturelle du Senegal. Coquillages. 1 vol. con fig. Paris, 1757.

AMERICAN JOURNAL OF CONCHOLOGY.—5 vol. con lam. ilum. Philadelphia, 1865-1870.

ANALES DE HISTORIA NATURAL.—7 vol. con fig. Madrid, 1799-1804.

ANNALES DU MUSEUM d'histoire naturelle.—10 vol. con fig. Paris, 1802-1807.

Mémoire sur un nouveau genre de coquille de la famille des Solenoides par M. MENARD DE LA GROYE. Tomo 9.°

Panopæa Aldrovandi. Mediterr.° en las costas de España (Aldrovandi) pag. 134.

ANNALES DES SCIENCES NATURELLES.—Zoologie. 103 vol. con lam. ilum. Paris, 1824-1870.

Observations zoologiques faites à bord de l'Astrolabe en Mai 1826 dans le détroit de Gibraltar par MM. QUOY ET GAIMARD. 1.ª serie, tomo 10.

Hyalæa mucronata. Estrecho de Gibraltar, cerca de Ceuta, pag. 231.

Mémoire sur le genre Taret. (Teredo Lin.) par M. A. DE QUATREFAGES. 3.ª serie, tomo 11

Teredo fatalis. Pasages, pag. 23.
— *pedicellatus.* Pasages, pag. 26.
Recherches sur les organes génitaux des acephales lamellibranches par M. H. Lacaze.— Duthiers. 4.ª serie, tomo 2.°
Ostrea stentina Payr. Mahon, pag 242.
Anomia ephippium Lamk. Mahon, pag. 242.
Pecten Jacobæus Lamk. — 243.
— *varius* Lamk. — —
— *glaber* Lamk. — —
Spondylus Gœderopus Lamk. Mahon, pag. 243. (*ostia vermella* en mahonés).
Lima squamosa Lamk. — —
Pinna nobilis Lamk. — —
Arca Noe Lamk. — — ; Palma (las Isletas), pág. 243. (*Pé de cabril* en mahonés).
Pectunculus pilosus Lamk. Mahon; Barcelona, pág. 243. (*Scupiñas inglesias* en mahonés).
Mytilus edulis Lamk. Mahon; Palma, pág. 243.
Modiola lithophaga Lamk. Mahon, pág. 243 (*Dattile* en mahonés).
Chama gryphoides Lamk. — —
Cardium rusticum Lamk. — pág. 244.
Cardita sulcata Lamk. — —
Donax anatinum Lamk. Barcelona, —
Venus decussata Lamk. Mahon, — (*Scupiñas lisas* en mahonés.)
Corbula striata Desh, — — (*Preres y scupiñas gravadas* en mahonés).
Mactra stultorum Lamk. Barcelona, —
Gastrochæna dubia Desh. Mahon, pág. 245.
Petricola ruperella Lamk. — —
Histoire anatomique et physiologique du pleurobranche orangé par M. H. Lacaze-Duthiers. 4.ª serie, tomo 11.
Pleurobranchus aurantiacus. Mahon., cala Longa y cala de San Antonio. (*Colorados*) pág. 202.
Mémoire sur la pourpre par M. H. Lacaze-Duthiers. 4.ª série, tomo 12.
Purpura hœmastoma. Mahon (*Corn de fel*) pág. 7 y 72.
Murex brandaris. Mahon, pág. 70.
— *trunculus.* — —
Mémoire sur l'anatomie et l'embryogenie des Vermets par M. H. Lacaze-Duthiers. 4.ª serie, tomo 13.
Vermetus triqueter
— *semisurrectus.* } Mahon, cala Taulera, pág. 210.
— *subcancellatus.* }
Description du gîte des Limes par M. H. Lacaze-Duthiers. 5.ª serie, tomo 4.°
Lima hians. Mahon en Calafiguera, pág. 347.

ANTON (H. E.)—Verzeichniss der Conchylien. 1 vol. Halle, 1839.

Littorina Basterotii Payr. Barcelona, pág. 52.

ARGENVILLE.—L'histoire naturelle eclaircie dans une de ses parties principales, la Conchyliologie. Nouvelle édition. 1 vol. con fig. Paris, 1757.

Pinne marine, pl. 5, fig. N. Isla de Menorca, Zoomorph. pág. 54.
Nautille papiracé, pl. 2; fig. 2. — — pág. 29.

BERNARDI (A. C.)—Monographie des genres Galatea et Fischeria. 1 vol. con lam. ilum. Paris, 1860.

— Monographie du genre Conus. 1 foll. con lam. ilum. Paris, 1861.

BONANNI (PH.)—Recreatio mentis et oculi. 1 vol. con fig. Romæ, 1684.

Clase 2.ª, n.° 30. Portugal, pág. 102.
n.° 33. España, pág. 103.
n.° 35. Portugal, pág. 103.
n.° 36. — —
n.° 59. España, pág. 106.
n.° 60. } Lisboa, pág. 107.
n.° 61. }
n.° 62. }
n.° 63. Cádiz, pág. 107.
n.° 75. Portugal, pág. 108.
n.° 85. Cádiz, pág. 110.

Clase 3.ª, n.° 6. España, pág. 113.
n.° 20. Lisboa, pág. 115.
n.° 46. Portugal, pág. 119.
n.° 87. Lisboa, pág. 123.
n.° 157. Portugal, pág. 131.
n.° 170. — pág. 133.
n.° 281. España, pág. 152.
n.° 347. Portugal, pág. 163.

BORN (I.)—Testacea Musei Cæsarei Vindobonensis. 1 vol. con lam. ilum. Vindobonæ, 1780.

Mya glycymeris Born. España (Lister), pág. 20.
Venus paphia Lin. Portugal (Linné, Bonanni), pág. 58.
— *callipyga* Born. Lisboa (Bonanni), pág. 68.
Ostrea ziczac Lin. España (Knorr), pág. 99.
Anomia vitrea Born. Mahon (Davila), pág. 119.
Mytilus edulis Lin. Portugal (Bonanni), pág. 126.
Cyprœa flaveola Born. Málaga (Martini), pág. 190.
Voluta Cymbium Lin. España (Bonanni, Gmelin), pág. 236.
Buccinum decussatum Lin. Portugal (Bonanni), pág. 246.
Strombus pes pelicani Lin. — — pág. 270.
Murex dolarium Lin. — — pág. 318.
Patella rustica Lin. Portugal (Martini), pág. 426.

BOSC (L. A. G.)—Histoire naturelle des coquilles. 2.ª edic. 5 vol. con fig. Paris, 1824.

Pecten Jacobæus. Portugal y Galicia, tomo 2.°, pág. 254.
Mya Gaditana. España, tomo 3.°, pág. 3.
Tellina iberica. España, tomo 3.°, pág. 56.
Venus argentea. España, tomo 3.°, pág. 74.
Mactra piperata. España, tomo 3.°, pág. 113.
Arca stellata. Portugal, tomo 3.°, pág. 132.
Mytilus pictus. Portugal, tomo 3.°, pág. 164.
— *undatus*. Portugal, tomo 3.°, pág 164.
Patella granularis. España, tomo 3.°, pág. 190.
— *lusitanica*. Portugal, tomo 3.°, pág. 210.
Voluta hiatula. }
— *jaspidea*. } España, tomo 5.°, pág. 37.
— *nivea*. }

BROCCHI (G. B.)—Conchiologia fossile subappennina. 2.ª edic. 2 vol. con atlas. Milan, 1855.

Murex monile Brocchi. Portugal (Bonanni), tomo 2.º, pág. 227.

BRUGUIERE.—Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle des vers. 1 vol. en 2 partes. Paris, 1789-1792.

Arca barbata Lin. España, pág. 101.
— *pilosa* Lin. España, pág. 117.
— *stellata* Brug. Portugal cerca de Lisboa (Bonanni), pág. 117.
Argonauta argo Lin. Estrecho de Gibraltar, pág. 124.
Cardium rusticum Lin. Portugal, pág. 222.
Buccinum gibbum Brug. España, pág. 268.
Cassidea saburon Brug. Lisboa (Bonanni), pág. 421.
— *decussata* Brug. Portugal (Bonanni), pág. 426.

CAILLIAUD (F.)—Catalogue des Radiaires, des Annelides, des Cirrhipedes et des Mollusques marins etc. de la Loire inférieure. 1 vol. con fig. Nantes, 1865.

Lutraria rugosa. Portugal, pág. 15.

CANALS Y MARTI (J. P.)—Memorias sobre la púrpura de los antiguos. 1 vol. con fig. Madrid, 1779.

Murice. Barcelona, pág. 52; Cádiz y Mallorca (Dávila), pág. 86.
Purpura. Cataluña, pág. 83; — — —
Bocina. — pág. 84; — — —

CANTRAINE (F.)—Malacologie méditerranéenne et littorale. 1 vol. con lam. ilum. Bruxelles, 1840.
— Diagnoses ou descriptions succinctes de quelques espèces nouvelles de mollusques. 1 foll. Bruxelles, 1835.

CAPECE-LATRO (G.)—Memoria sui testacei di Taranto. 1 vol. Taranto, 1782.

CARPENTER (W. B.) **Y JEFFREYS** (J. G.)—Report on deep-sea researches in Porcupine, 1 foll. London, 1870.

Rissoa Jeffreysi. Al O. de Galicia, pág. 154.
Tellina compressa. Brocc.
Nassa semistriata. Brocc. } Bahía de Vigo, pág. 155.
Buccinum labiosum. Sow.
Terebratula cranium.
Limopsis borealis.
— *aurita.*
Dentalium abyssorum.
Trochus amabilis. 30 á 40 millas al O. del cabo Mondego, Portu-
— *suturalis.* gal, pág. 155.
Trophon costifer.
Fusus antiquus, monst. *contrarium.*
— *fenestratus.*
Pleurotoma carinata.

Leda lucida.
Axinus cumyarius.
Neæra obesa.
Odostomia minuta.
} Al O. de Portugal, pág. 155.

Mytilus vitreus.
Nucula pumila.
Leda lucida.
— *frigida.*
Pecchiolia abyssicola.
Neæra jugosa.
— *obesa.*
Tectura fulva.
Fissurisepta papillosa.
Torellia vestita.
Pleurotoma turricula.
Admete viridula.
Cylichna alba.
— *ovata.* Jeff.
Bulla conulus. S. Wood.
Scaphander librarius.
} Al O. de Portugal, pág. 156.

Nucula delphinodonta.
Leda abyssicola.
Axinus cumyarius.
Siphonodentalium vitreum.
— *coarctatum.*
Chiton albus.
Molleria costulata.
Trochus reticulatus.
Omphalius monocingulatus. Seg.
Scalaria frondosa.
Trachysma delicatum.
} Al O. de Portugal, pág. 157.

Leda pusio.
Limopsis pygmæa.
Pecchiolia acuticostata.
} Al O. de Portugal, pág. 158.

Limopsis minuta.
Pecchiolia acuticostata.
— *granulata.*
Trochus suturalis.
} Al N. del Cabo de S. Vicente, Portugal, pág. 159.

Venus multilamella.
Tellina compressa.
Halia Priamus.
} Al O. del Cabo de Sagres, Portugal, pág. 159.

Terebratula vitrea.
— *cranium.*
Trochus amabilis.
Pyramidella plicosa.
Tylodina Dubeni.
Cancellaria mitræformis.
— *subangulosa.*
Pleurotoma galerita.
Actæon pusillus.
} Al Sur de Portugal, pág. 159.

Trochus crispulus.
Odostomia plicatula. } Al O. de Cádiz, pág. 160.
Actæon exilis.
Taranis Morchi. } Cartagena, pág. 172.
Pleurotoma decussata.

CARPENTER (PH. P.)—Catalogue of the collection of Mazatlan Shells. 1 vol. London, 1857.

Ostrea virginica Gmel. Embocadura del Tajo, Portugal, pág. 160.

CATLOW (A.) y REEVE (L.)—The Conchologist's Nomenclator 1 vol. London, 1845.

CHENU (J. C.)—Illustrations conchyliologiques. 85 entregas con lam. ilum. Paris (sin fecha).

Panopœa Aldrovandi Lamk. España, gen. Panopœa, pág. 2.
Lavigno calcinella Recluz. Cádiz. (Chemnitz, Gmelin), gen. Lavigno, pág. 9.

— Manuel de Conchyliologie. 2 vol. con fig. Paris, 1859-1862.

— Leçons élémentaires sur l'histoire naturelle. 1 vol. con fig. y lam. ilum. Paris, 1847.

Briarœa scolopendra. Mediterráneo, cerca del estrecho de Gibraltar, pág. 213.
Agathine Priam. España y Portugal, pág. 242.

CORNIDE (J.)—Ensayo de una historia de los peces y otras producciones marinas de la costa de Galicia. 1 vol. 1788.

Datilo ó Solen, pág. 142.
Almexa ó Tellina, pág. 144.
Navallas, pág. 144.
Navallon, pág. 145.
Ververecho, pág. 146.
Marolo ó corazon, pág. 147.
Pechina ó venera, pág. 147.
Golondrina, pág. 148.
Ostra, pág. 149.
Pina marina ú Ostra pena, pág. 152.
Migillon, pág. 153.
Mangon ó Pholade, pág. 155.
Lapa, pág. 156.
Orejas marinas, pág. 157.
Buccinos, pág. 158.
Murices, pág. 159.
Ombligo marino, pág. 160.
Neritas ó caramujos, pág. 162.
Porcelanas ó Margaritas, pág. 163.

COSTA (O. G.)—Catalogo sistematico é ragionato de' testacei delle due Sicilie. 1 vol. con lam. ilum. Napoli, 1829.

Mactra glauca Lin. España, pág. 32.

— Risultamenti del viaggio par le coste dell' Adriatico e del Jonio. 1 vol. con lam. Napoli, 1843.

— Fauna del regno di Napoli. Animali molli. 1 vol. con lam. ilum. Napoli (sin fecha).

CUVIER (G.)—Memoires pour servir à l'histoire et à l'anatomie des mollusques. 1 vol. con lam. Paris, 1817.

Glaucus hexapterigius Cuv. Mediterráneo, cerca de Ibiza (Breynius) pág. 12.
Thethys leporina Cuv. Baleares (Laroche), pág. 2.

DACOSTA (E. M.)—Historia naturalis testaceorum Britanniæ. 1 vol. con lam. ilum. London, 1778.

DAVILA (M.)—Catalogue systématique et raisonné des curiosités de la nature. 3 vol. con fig. Paris, 1767.

Anomie. Mahon, tomo 1.°, pág. 311, lám. 20, fig. *c.*
Anomie. — — pág. 312, — fig. *d.*
Petoncle. España, — pág. 323.

DELESSERT (B.)—Recueil de coquilles decrites par Lamarck. 1 vol. con lam. ilum. París, 1841.

DESHAYES (G. P.)—Exploration scientifique de l'Algerie. Mollusques acephales. 1 vol con atlas ilum. Paris, 1844-1848.

Trigonella piperata. España, pág. 511.

— Traité élémentaire de Conchyliologie. 3 vol. con atlas. París. 1839-1857.

Panopœa Aldrovandi Lamk. España (Lister), tomo 1.°, parte 2.ª, pág. 137 y 138.
Trigonella piperata Desh. España (Chemnitz), tomo 1.°, parte 2.ª, pág. 332 y 344.
Pectunculus pilosus Lin. Estrecho de Gibraltar, tomo 2.°, pág. 334.

— Catalogue of the conchifera. 2 partes. London, 1853-1854.

— Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle des vers. 3 vol. y atlas. Paris, 1830-1832.

Oliva eburnea Lamk. España (Gmelin), tomo 3.°, pág. 647.

DILLWYN (L. W.)—A descriptive catalogue of recent shells. 2 vol. London, 1817.

Mya glycymeris Born. España (Lister); Portugal (Chemnitz), pág. 41.
Solen strigilatus Lin. Portugal (Chemnitz), pág. 64.
Tellina lactea Lin. Lisboa (Petiver), pág. 99.
Mactra piperata Poiret. España (Chemnitz), pág. 142.
— *glauca* Born. España y Portugal (Chemnitz), pág. 144.
Venus Paphia Lin. Portugal (Bonanni), pág. 159.
— *Gallina* Lin. — — pág. 168.
— *concentrica* Born. Portugal (Adanson), pág. 196.
Spondylus plicatus Lin. Portugal (Lister), pág. 210.
Chama antiquata Lin. Estrecho de Gibraltar (Petiver), pág. 215.
Arca barbata Lin. España (Bruguiere), pág. 229.
— *pella* Lin. Cádiz (Chemnitz), pág. 237.
— *pilosa* Lin. España (Bruguiere), pág. 242.
— *stellata* Brug. Portugal (Bonanni), pág. 242.
— *nummaria* Lin. Cádiz (Chemnitz), pág. 243.
Ostrea maxima Lin. España y Portugal (Chemnitz), pág. 247.
— *glabra* Lin. Mallorca y Menorca (D'Herbigny); Portugal (Humphreys) pág. 264.
— *plicata* Chemn. Cádiz (Chemnitz), pág. 275.
Argonauta Argo Lin. Mallorca y Menorca, pág. 333.
Cypræa Pyrum Gmel. Málaga (Martini), pág. 457.
Voluta striata Gmel. Menorca (Martini), pág. 556.

Voluta Cymbium Lin. España (Bonanni), pág. 576.
— *porcina* Lamk. — — pág. 577.
— *Olla* Lin. España (Martini), pág. 578.
Buccinum decussatum Lin. Portugal (Bonanni), pág. 592.
— *Saburon* Brug. Lisboa (Bonanni), pág. 594.
— *gibbum* Brug. España (Bruguiere), pág. 602.
Strombus Pes pelecani Lin. Portugal (Bonanni), pág. 656.
Murex dolarium Lin. Portugal (Bonanni), pág. 733.
Turbo muricatus Lin. España (Favanne), pag. 818.
— *rugosus* Lin. — — pág. 829.
— *clathrus* Lin. España (Chemnitz), pág. 854.
Nerita littoralis Lin. España (Favanne), pág. 989.
— *viridis* Lin. Menorca. (Linné), pág. 992.
Patella crenata Gmel. Málaga y Lisboa (Martini), pág. 1030.
— *Ulyssiponensis* Gmel. Lisboa (Martini), pág. 1031.
— *rustica* Lin. Portugal (Martini), pág. 1046.
Dentalium Entalis Lin. España (Favanne), pág. 1065.

DONOVAN (E.)—The Natural History of British Shells. 5 vol. con lam. London, 1800-1804.

Mya glycymeris Gmel. Norte de España, pág. 96 (edic. Chenu.)

DROUET (H.)—Mollusques marins des îles Açores. 1 vol con lam. ilum. Paris, 1858.

Fusus contrarius.
Priamus stercus-pulicum.
Donax fragilis.
Panopæa Aldrovandi.
} Portugal, pág. 10.

— Éléments de la Faune açoréenne. 1. vol. París, 1861.

DUCLOS (P. L.)—Histoire naturelle générale et particuliere de tous les genres de coquilles, etc. Oliva y Columbella. Paris, 1835. (Con lam. ilum).

DUCROS DE SAINT GERMAIN (A. M. P.)—Revue critique du genre Oliva. 1 vol. con lam. Clermont, 1857.

Oliva nivea Desh. España (Jay), pág. 90.

DUNKER (G.)—Novitates Conchologicæ. Mollusques marins. Entregas 1-13 con lam. ilum. Cassel, 1858-1868.

Solen Schultzeanus. Portugal (bocas del Tajo cerca de Lisboa), pág. 8.

FAUNE FRANCAISE. — Mollusques par H. M. D. de Blainville. 1 vol. con lam. ilum. Paris, 1826-1830.

Pleurotoma monile Brocc. Portugal (Bonanni), pág. 106.
Cassis abbreviata Lamk. — — pág. 194.
— *saburon* Brug. Lisboa (Bonanni), pág. 196.

FAVANNE DE MONTCERVELLE.—La Conchyliologie ou histoire naturelle des coquilles. 3.ª edic. de la obra de *Argenville*. 2 vol. con lam. Paris, 1780.

La Tourmaline. España, tomo 1.°, pág. 516.
La Oreille de mer des côtes de France. España, tomo 1.°, pág. 582 y 583.
Le Petit Dentale. España, tomo 1.°, pág. 633 y 634.
La Galère. Mallorca y Menorca, tomo 1.°, págs. 707 y 709.
La Fausse raboteuse. España, tomo 2.°, págs. 92 y 94.
Le limaçon à grains de petite verole. España, tomo 2.°, págs. 140 y 141.
Le Vignot ou Guignette. España y Portugal, tomo 2.°, págs. 143 y 144.
Le grain de maiz. España, tomo 2.°, págs. 251 y 253.
La Bille d'agate. España y Portugal, tomo 2.°, págs. 255 y 256.

FIGUIER (L.)—La vie et les mœurs des animaux. Zoophytes et mollusques. 1 vol. con fig. Paris, 1866.

Pourpre hemastome. Baleares, pág. 429.

FISCHER (P.)—Faune conchyliologique marine du département de la Gironde. 1 vol. Paris, 1865. Supl.° 1869.

Teredo Norvagica Spengl.
— *pedicellata* Quatref. } Pasages, Guipúzcoa (Quatrefages), pág. 40
Solecurtus candidus Ren. Portugal y S. de España (Mac Andrew), pág. 44.
Mesodesma cornea Poli. N. de España (Mac Andrew), pág. 49.
Lucinopsis undata Penn. — — pág. 55.
Cardium ciliare Lin. — — pág. 56.
Lucina spinifera
— *flexuosa*
— *digitalis* } N. de España (Mac Andrew), pág. 58.
— *pecten*
— *divaricata*
Diplodonta rotundata } Portugal (Mac Andrew), pág. 58.
Lithodomus caudigerus. N. de España y Portugal (Mac Andrew), pág. 62.
Lima hians. S. Sebastian, Guipúzcoa; Gijon, Asturias, pág. 63.
Bullæa scabra Mull.
Bulla cylindracea Penn. } N. de España (Mac Andrew), pág. 66.
— *umbilicata* Mont.
Chiton ruber Lin.
— *assellus* Chemn.
— *cancellatus* Sow.
— *lævis* Penn. — — pág. 68.
— *fulvus* Wood.
— *Cajetanus* Poli.
Pileopsis ungarica Lin. — — pág. 69.
Fissurella gibba Phil. Asturias, pág. 70.
Emarginula reticulata Sow.
— *rosea* Bell. } N. de España (Mac Andrew), pág. 70.
Turbo rugosus Lin. Santander y Astúrias, pág, 71.
Rissoa lactea Mich.
— *crenulata* Mich. } N. de España (Mac Andrew), pág. 73.
— *calathus* Forb.

Rissoa striata Mont.
— *costulata* Ald. } N. de España (Mac Andrew), pág. 73.

Lacuna puteolus Turt. N. de España (Mac Andrew), pág. 74.

Scalaria crenulata Kien. Cádiz, pág. 76.

Velutina lævigata Linné. N. de España (Mac Andrew), pág. 77.

Cassis saburon Lamk. Portugal y Gijon (Mac Andrew), pág. 79.

Cassidaria thyrrena Chem. Málaga, pág. 79.

Conus mediterraneus Brug.
Marginella miliacea Lamk.
— *clandestina* Brocc } Portugal (Mac Andrew), pág. 80.
Columbella rustica.

Erato lævis Donov.
Ringicula auriculata Mont. } N. de España (Mac Andrew), pág. 80.

Nassa Gallandiana Fisch. Cádiz, España; Lagos, Portugal, pág. 80.

Fusus contrarius Lin. Vigo (Mac Andrew); Portugal, pág. 81.

Triton cutaceus Lin.
— *nodiferus* Lamk.
— *corrugatus* Lamk. } Astúrias (Mac Andrew), pág. 82.

Murex Edwardsii Payr. Astúrias (Mac Andrew), pág. 83.

Purpura hæmastoma Lin. Astúrias, pág. 83.

Spirula Peronii Lamk. N. de España, pág. 85.

Saxicava rugosa.
Mactra solida.
Psammobia tellinella. } N. de España, pág. 86.
Trochus crassus.
Littorina rudis.

Purpura lapillus. N. de España, pág. 87.

Ostrea angulata. Embocadura del Tajo en Lisboa, Portugal, págs. 98 y 99.

Megerlia truncata Lin.
Terebratulina caput serpentis L. } N. de España (Hidalgo), pág. 100.
Argiope aperta Blainv.

Lyonsia Norvegica Chemn. N. de España (Mac Andrew), pág. 103.

Psammobia costulata Turt. Gibraltar, pág. 105.

Cardium paucicostatum Sow. N. de España (Mac Andrew), pág. 106.

Astarte,sulcata Dacosta. N. de España (Mac Andrew, Hidalgo), pág. 107.

Galeomma Turtoni Sow. N. de España (Mac Andrew), pág. 108.

Kellia Mac Andrewi Fisch. N. de España, Portugal, Gibraltar, pág. 109.

Leda commutata Phil. Cabo Trafalgar (Mac Andrew), pág. 110.

Arca pectunculoides Scacchi. Gibraltar, pág. 111.

Lithodomus caudigerus Lamk. N. de España y Portugal (Mac Andrew), pág. 112.

Pecten similis Lask. N. de España (Mac Andrew), pág. 114.

Ostrea cochlear Poli. Cádiz (Paz), pág. 115.

Aplysia Pattersoni. N. de España y Portugal (Mac Andrew), pág. 122.

Chiton fulvus Wood. N. de España; Portugal; Coruña (Laurencin); Cádiz, pág. 125.

Emarginula fissura Lin.
— *rosea* Bell. } N. de España, pág. 127.

Turbo rugosus Gmel. Astúrias (Mac Andrew); Santander, pág. 129.

Rissoa vitrea Mont. N. de España (Mac Andrew), pág. 130.

Solarium conulus Weink.
— *stramineum* Gmel. } N. de España (Mac Andrew), pág. 133.

Eglisia subdecussata Cantr. Sur de España, pág. 134.

Mangelia elegans Scacchi. Astúrias, Coruña y Vigo (Mac Andrew), pág. 139.
Nassa corniculum Olivi. N. de España (Mac Andrew), pág 140.
— *trifasciata* Adams. Portugal (Mac Andrew) N. y S. de España, pág. 140.
Murex Edwardsi Payr. Astúrias (Mac Andrew), pág. 142.
Spirula Peroni Lamk. Gijon; Santander; S. Sebastian, pág. 147.
Saxicava rugosa.
Mactra solida.
Psammobia tellinella.
Lacuna puteolus.
} N. de España, pág. 148.
Littorina rudis. Portugal, pág. 148.
Halia Priamus. Region lusitánica, pág. 149.

FORBES (E.) y **HANLEY** (S.)—A History of British Mollusca. 4 vol. con lam. ilum. London, 1848-1853.

Pholas parva Penn. España (Mac Andrew), tomo 1.°, pág. 113.
Saxicava rugosa Lin. N. de España (Mac Andrew), tomo 1.°, pág. 149
Petricola lithophaga Retz. España, tomo 1.°, pág. 155.
Sphœnia Binghami Turt. España (Mac Andrew), tomo 1.°, pág. 193.
Ceratisolen legumen Lin. España y Portugal, tomo 1.°, pág. 258.
Venus fasciata Donov. Costa del Atlántico, España (Mac Andrew), tomo 1.°, pág. 419.
Lepton squamosum Mont. Costa del Atlántico, España (Mac Andrew), tomo 2.°, página 102.
Nucula radiata Hanley. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 221.
Pecten maximus Lin. — — — pág. 299.
Chiton cinereus Lin. Vigo (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 405.
— *asellus* Chem. N. de España, tomo 2.°, pág. 410.
Patella pellucida Lin. Galicia, tomo 2.°, pág. 433.
Dentalium entalis Lin. España, tomo 2.°, pág. 451.
Trochus Montagui Gray. Vigo (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 513.
— *cinerarius* Lin. España, tomo 2.°, pág. 519.
— *umbilicatus* Mont. Vigo (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 522.
Littorina littorea Lin. Astúrias, tomo 3.°, pág. 32.
Lacuna puteolus Turt. Vigo (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 62.
Rissoa calathus Forb. et Hanl. Vigo (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 84.
— *costulata* Ald. España (Mac Andrew), tomo 3.°, pag. 105.
Chemnitzia fenestrata Forb. et Jeff. Astúrias (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 251.
Natica nitida Donov. Gibraltar, tomo 3.°, pág. 333.
Purpura lapillus Lin. Costa N.O. de España, tomo 3.°, pág. 387.
Trophon muricatus Mont. Costa O. de España (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 441.
Mangelia Leufroyi Mich. Costas de España; Gibraltar (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 470.
Ervilia castanea. España (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 253.

FRAUENFELD (G. R.)—Beitrage Zur Fauna der Nicobaren. 1 foll. Wien. 1869.

Rinocantha trifarispinosa Chem. Gibraltar, pág. 2.
Ocinebra erinacea Lin. — —
Apollon olearium Lin. — pág. 4.
Cymbium gracile Brod. — pág. 7.
Engina zonata Reeve. — pág. 8.
Dolium galea Lin. — —

Melaraphe neritoides Lin. Gibraltar, pág. 15.
Clanculus corallinus Gmel. — pág. 19.
Monodonta turbinata Gmel. — —
Ensis siliqua Lin. — pág. 27.
Trigonella glauca Born. — —
Psammocola vespertina Lamk. — pág. 28.
Peronæa planata Lin. — —
Macoma tenuis Dacosta. — —
Serrula trunculus Lin. — pág. 29.
Donacilla cornea Poli. — —
Callista Chione Lin. — pág. 30.
Tapes virginea Lin. — pág. 31.
Cuneus decussata Lin. — —
— *pullastra* Mont. — —
Isocardia aculcata Lin. — —
— *echinata* Lin. — —
Cerastoderma edule Lin. — pág. 32.
Mytilus africanus Chemn. — pág. 33.
Pseudamussium glaber Lin. — pág. 35.
Vola jacobæa Lin. — —
Ostrea radiata Val. — —

GMELIN (J. F.)—Systema naturæ. Editio decimatertia. Tomo 1.°, parte 6.ª; 1 vol. Leipsig, 1790.

Mya gaditana. Cádiz, pág. 3221.
— *glycymeris*. España, pág. 3222.
Tellina iberica. España, pág. 3242.
Cardium gaditanum. Cádiz, pág. 3255.
Venus lusitanica. Portugal, pág. 3281.
— *calipyga*. Lisboa, pág. 3282.
— *stellata*. Lisboa, pág. 3289.
— *argentea*. Cádiz, pág. 3295.
Mytilus pictus. Portugal, pág. 3360.
— *undatus*. — —
Voluta hiatula. España, pág. 3442.
— *jaspidea*. — —
— *nivea*. — —
— *Cymbium*. — pág. 3466.
— *Olla*. — —
Nerita viridis. Menorca, pág. 3679.
Patella ulissyponensis. Lisboa, pág. 3706.
— *crenata*. Málaga y Lisboa, página 3706.
— *lusitanica*. Portugal, pág. 3715.

GRAELLS (M. DE LA P.)—Exploracion científica de las costas del Ferrol. 1 vol. con fig. Madrid, 1870.

Pholas dactylus Lin. Seijo, Ferrol, Puentedeume (vulg. *Almeixa-bravas*.)—Menorca (vulg. *Peus de cabra*)—vulg. *Mangon* y *Pholade* (Cornide); ria de Betanzos, pág. 391.

Teredo norwegica Speng. Costas oceánicas de España, pág. 392.

Solen siliqua Lin. Galicia (vulg. *Longeirones*)—Santander (vulg. *Muergos*, *Muerganos*)—Laredo y Santoña (vulg. *Morgueras*)—Cataluña (vulg. *Maneg de ganivet*) pág. 392.

— *vagina* Lin. Galicia (vulg. *Longeirones*, *Cadelas*)—Santander y Laredo (vulg. *Muergos*)—Cataluña (vulg. *Maneg de ganivet*), pág. 392.

— *ensis* Lin. Vigo y otras rias de Galicia (vulg. *Caravelas*) Mahon (Ramis, vulg. *Mancos de quinivet*), pág. 393.

Ceratisolen legumen Sow. Arenales del Barquero y de Laredo etc., pág. 393.

Mactra stultorum Lin. Laredo (vulg. *Chirlas*)—Barcelona (vulg. *Pechinas llisas*)—Mahon (Hidalgo, vulg. *Escupiñas bestias*); todo el litoral oceánico de España, Andalucía, pág. 393.

Mactra solida Lin. Santander, Laredo, Suances etc. (vulg. *Cascaras* y *Chirlas*) página 394.

— *helvacea* Chemn. Santander (vulg. *Cascaras*) pág. 394.

Lutraria oblonga Chemn. Santander (vulg. *Cabras* y *Quiquirigallas*) Vigo (vulg. *Ropamaceiras*) Mahon (Hidalgo, vulg. *Guitzu*), pág. 394.

— *cliptica* Lamk. Galicia (vulg. *Arolas*, *Orolas*, *Navallon*), Vigo, Arosa, Muros, Coruña, Ares, Santa Marta, Barquero, Rivadeo y Santander, pág. 394 y 395.

Estonia rugosa Gray. Vigo; Puerto de Santa María (Castro), pág. 395.

Psammobia vespertina Chemn. (vulg. *Navallinas*) Mahon (Hidalgo, vulg. *Guitzu-petit*). Litoral de Galicia y Cantabria, pág. 395.

— *Feroensis* Lamk. Galicia (vulg. *Aroliñas*), costa de Cantabria, pág. 395.

Tellina Tenus Lamk. (vulg. *Tallerinas*). Entre Villagarcía y el Carril, ria de Arosa, página 395.

Donax trunculus Lin. Santander y Laredo (vulg. *Chirlas*). Barcelona (vulg. *Tallerinas*); Menorca (vulg. *Xarletas*): Galicia (vulg. *Navallas*), litoral de Cantabria, pág. 396.

Scrobicularia piperata Schum. Vivero (vulg. *Cadelas*); todo el litoral de Galicia y Cantabria, pág. 396.

Venus verrucosa Lin. Vigo (vulg. *Maelo cuadrado*); Villagarcía (vulg. *Carneros*); Santander (vulg. *Gurriaños* y *Verigüetos*); Barcelona (vulg. *Gredas*); Mahon (vulg. *Escupiñas grabadas*); todo el litoral del departamento del Ferrol, pág. 396.

Dione chione Meg. Santander (vulg. *Saveriñas*); Laredo (vulg. *Conchas*); Barcelona (vulg. *Mariposas*); todo el litoral del departamento del Ferrol; el Barquero, etc., página 397.

Dosinia lincta Scop. Barcelona (vulg. *Pechinas*); Vigo (vulg. *Moclos*); pág. 397.

— *exoleta* Scop. Vigo (vulg. *Moclos burros*), pág. 397.

Tapes decussata Meg. Galicia (vulg. *Almeixas*); Vivero (vulg. *Almeija*, *Almeijola*); Cataluña (vulg. *Petchinas*); Mahon (Hidalgo, vulg. *Escupiña llisa*); todo el litoral de Galicia y Cantabria, pág. 397.

— *pullastra* Meg. Galicia y Cantabria (los mismos nombres vulgares); Santander (vulg. *Amañuelas* y *Chirlas*), Santa Marta, pág. 398.

— *aurea* Meg. Con iguales nombres y en las mismas localidades que las anteriores; Santa Marta y Santander, pág. 398.

Cardium edule Lin. Andalucía (vulg. *Berdigones*); Galicia (vulg. *Berberichos*, *Berberechos*, *Briguiganes*); Rivadeo (vulg. *Morgueirolos*); Vigo (vulg. *Carneiros*, *Croques*); Arosa (vulg. *Carneros*); Astúrias (vulg. *Verigüetos*); Santander (vulg. *Mirigüetos*); Laredo (vulgar *Gurriaños*); Barcelona (vulg. *Romeas*); Mahon (Hidalgo, vulg. *Escupiñas de gallet*); Portugal (vulg. *Brebigaon*); todo el litoral del departamento del Ferrol; Santa Marta; el Barquero, pág. 398 y 399.

— *tuberculatum* Lin. Galicia (vulg. *Marolos*); Vigo (vulg. *Conchos*); Barcelona (vulg. *Romeus*); todo el departamento del Ferrol, pág. 399.

Mytilus edulis Lin. Laredo y Santander (vulg. *Mocejones*); Galicia (vulg. *Mexillones*, *Mexilones*, *Mixillones*); Cataluña (vulg. *Muscles*); Mahon (Hidalgo vulg. *Musclus*); Menorca (Ramis, vulg. *Muscles*); Santa Marta y Arosa, pág. 399 y 400.

Modiola adriatica Lamk. Santa Marta (vulg. *Mexilloa*); Santander (vulg. *Mocejona*), pág. 400.

— *barbata*. Barcelona, pág. 400.

Lithodomus lithophagus Payr. Mahon, pág. 400.

Arca barbata Lin. Cataluña (vulg. *Peu de cabrit*); Galicia (?) pág. 401.

Pecten maximus Brug. Galicia (vulg. *Vieiras*, *Aviñeiras*); Cangas y Maniños, página 401.

— *varius* Brug. Arosa y Ferrol (vulg. *Zamoriñas*); Jubia y otros puntos de Gali-

cia (vulg. *Zamburiñas*); ria de Sada (vulg. *Andorriñas*); *Golondrinas* segun Cornide; Mahon (Ramis, vulg. *Romera*); todo el litoral de Galicia y Cantabria; pág. 401 y 402.

Pecten opercularis Brug. Vigo (vulg. *Volandeiras*); Menorca (vulg. *Xels* y *Xelets*); rias de Galicia y Cantabria, Arosa, el Barquero, Coruña, etc., pág. 402.

Anomia ephippium Lin. Galicia (vulg. *Luceros*); Barcelona (vulg. *Ostias*); Menorca (Hidalgo, vulg. *Ostias bordas de veri*); todo el litoral de Galicia y Cantabria, pág. 402.

Ostrea edulis? var. *depauperata?* vel *Ostrea saxosa* Graells. Galicia (vulg. *Morrunchos*).

— *edulis* Lin. Mahon (Hidalgo, vulg. *Ostia blanca*); Galicia (vulg. *Ostrias*), rias de Vigo, Puente San Payo, Pontevedra, Muros, Noya, Ares, Ferrol, Santa Marta, el Barquero, Vivero, Rivadeo, Santander, Pedreña, Puntejos, Moliaños, Suances, San Martin de la Arena, San Vicente de la Barquera, Zumaya, etc., págs. 404 y 405.

— *iberica* sp. n? Cádiz, la Isla, *Sevilla* (?) (vulg. *Ostion*). Embocadura del Tajo, Portugal, pág. 406.

Murex trunculus Lin. Laredo (vulg. *Caracoles*); Cataluña (vulg. *Corns*), Mahon (Hidalgo, vulg. *Corn blanc*); Galicia (vulg. *Cornas, Bucios, Bois*).

— *erinaceus* Lin. Galicia, Coruña, Muros, Arosa, Vigo, etc. (vulg. *Cornetas, Cornetillas, Corniñas* y *Corniños*); Cataluña (vulg. *Corns*); todo el litoral del departamento del Ferrol, Puente San Payo, Santa Marta, el Carril, pág. 410.

Nassa reticulata Lamk. Santa Marta (vulg. *Margaritas, Margaridiñas*); Cataluña y Baleares (vulg. *Corns*); todas las rias de Galicia y Cantabria, pág. 410.

Purpura lapillus Lamk. Ares, Coruña y otros puntos de Galicia (vulg. *Minchas*); Mahon (Ramis, vulg. *Corn de fel*); rias del Ferrol, Sada y costa cantábrica, pág. 411.

Natica monilifer Lamk. Laredo (vulg. *Caracoles*); Cataluña (?) (vulg. *Caragol de tap, Caragol de lluna*); Santander, pág. 411.

Littorina littorea Fer. Ferrol, Coruña, Sada (vulg. *Minchas*); Vivero (vulg. *Minchas*); todo el litoral del departamento del Ferrol, pág. 411.

— *rudis* Fer. (vulg. *Caracolillos de mar*); rias de Camariñas, Coruña, Muros, Sada, Ferrol, Laredo, Santander y todo el litoral del departamento del Ferrol, pág. 411.

Monodonta tessellata? Desh. Santander (vulg. *Uriones*), Laredo (vulg. *Caricotes*); Galicia (vulg. *Minchas*); todo el litoral del departamento del Ferrol, pág. 412.

Trochus ziziphinus var. *conuloides* Lamk. Laredo (vulg. *Caracoles*) pág. 412.

— *crassus* Pult. Laredo (vulg. *Caricotes franciscanos*); Galicia (vulg, *Minchas*); todo el litoral del departamento del Ferrol, pág. 413.

Haliotis tuberculata Lin. Guetaria (vulg. *Mangulinos*); Galicia (vulg. *Peneyras, Lampreas, Joeles*); Rianjo (vulg. *Senoriñas*); Pontevedra (vulg. *Cribas*); Mahon (Ramis, vulgar *Oreya de mar*); Cataluña (vulg. *Orella de mar*); toda la costa del departamento del Ferrol, pág. 413.

Patella vulgata Lin. Galicia (vulg. *Lampas, Laypas, Lamparas, Lamparons, Conchelos*); Vivero (vulg. *Lamparos*); Cedeira (vulg. *Cucos*); Mahon (Ramis, vulg. *Patgellidas*); Cataluña (vulg. *Barretets*); todo el litoral de Galicia y Cantabria, pág. 413.

Chiton fulvus Wood. Arosa (vulg. *Lagachinas*); todo el litoral de Galicia y Cantabria págs. 413 y 414.

Aplysia depilans Lin. Santander y Laredo (vulg. *Borrachas*); Barcelona (vulg. *Bous de mar*); todo el litoral del departamento del Ferrol, pág. 414.

Octopus granulatus var. *vulgaris* Lamk. Cataluña y Baleares (vulg. *Pop*); todo el litoral del departamento del Ferrol, pág. 414.

Sepia officinalis Lamk. Galicia y Laredo (vulg. *Chocos*); Santander y Laredo (vulg. *Rellenas*) y Puerto de Santa María (vulg. *Castañuelas*) á las crías; Cataluña y Baleares (vulg. *Sipia*); todo el litoral del departamento del Ferrol, pág. 414.

Loligo vulgaris Lamk. Santander (vulg. *Maganos*); Laredo (vulg. *Gibiones*); Galicia (vulg. *Lura*); Vivero (vulg. *Lula*), Cataluña y Baleares (vulg. *Calamares*); Puerto de Santa Ma-

ría (vulg. *Puntillas*), y Mahon (vulg. *Calamarons*) á las crias; todo el litoral del departamento del Ferrol, pág. 415.

— *sagitta* Lamk. var. a. Laredo (vulg. *Pota*); Puerto de Santa María (vulg. *Calamar volador*), pág. 415.

GRAY (J. E.)—Catalogue of the Mollusca. 4 partes. London 1849-1853. 1-Cephalopoda antepedia.

Loligo neglecta Gray. Lisboa (Hough), pág. 72.
Sepia elegans Orb. Málaga, pág. 109.

— 2-Pteropoda; 3-Placentadæ et Anomiadæ; 4-Brachiopoda ancyclopoda (con fig.)

— List of British Mollusca: Acephala and Brachiopoda. 1 vol. 1851.

GRONOVIUS (L. T.)—Zoophylacii Gronoviani fasciculus tertius exhibens vermes, mollusca. 1 vol. con lam. Lugduni Batavorum, 1781.

Cardium costatum Lin. Islas Baleares, pág. 265.
Anomia. Baleares, pág. 278.

HANLEY (S.)—The Conchological miscellany. 1 vol. con lam. London. 1854-1858.

— An illustrated and descriptive catalogue of recent bivalve shells. 1 vol. con lam. ilum. London, 1842-1856.

Mactra glauca Gmel. España, pág. 29.
Pectunculus stellatus Lamk. Portugal, pág. 163.
Modiola opifex Say. Menorca, pág. 239.
Mytilus Hesperianus Lamk. España, pág. 250.
Ostrea angulata Lamk. Tajo, Portugal, pág. 301.

— Ipsa Linnæi Conchylia. 1 vol. con lam. ilum. London, 1855.

Nerita glaucina. Gibraltar, pág. 394.

HERRMANNSEN (A. N.)—Indicis generum malacozoorum primordia. 2 vol. Cassellis, 1846-1847; Supl. 1852.

HIDALGO (J. G.)—Catalogue des mollusques testacés marins des côtes de l'Espagne. 1 vol. con 1 lam. París, 1867 (1).

HUPÉ (H.)—Historia física y política de Chile por *Claudio Gay*. Zoología, tomo 8. Moluscos. Paris, 1854 (con lam. ilum.)

JAY (J. C.)—A Catalogue of the shells. 4.ª edic. 1 vol. New-Yorck, 1850.

Lutraria rugosa Lamk. Cádiz, pág. 18.
Mactra glauca Gmel. España, pág. 19.
Pectunculus stellatus Lamk. Portugal, pág. 52.
Gryphæa angulata Lamk. Lisboa, pág. 91.
Siphonaria Algesirœ Quoy. Gibraltar, pág. 104.
Haliotis lamellosa Lamk. Gibraltar, pág. 110.

(1) Por su mucha extension y porque han de figurar más adelante en la presente obra, omito aquí todos los datos que he consignado en mi primer trabajo sobre los moluscos marinos de España.

Helix Priamus Meusch. pág. 167.
— *Priapus* Gmel. pág. 167.
Bulimus Priamus Brug. pág. 206.
Achatina maculata Swains. pág. 220.
— *Priamus* Lamk. pág. 221.
Priamus stercus pulicum Chemn. p. 338.
} España.
Cassis abbreviata Lamk. Portugal, pág. 344.
Oliva eburnea Lamk. España, pág. 367.
— *nivea* Gmel. — pág 369.

JEFFREYS (J. G.)—British Conchology. 5 vol. con lam ilum. London. 1862-1869.

Crania anomala Mull. Vigo (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 25, y tomo 5.° pág. 163.
Ostrea edulis Lin. Vigo y Gibraltar (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 40.
Pecten tigrinus Muller. Vigo (Mac Andrew) tomo 2.°, pág. 66.
— *striatus* Mull. — — — pág. 70.
Avicula hirundo Lin. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 97.
Nucula sulcata Brown. España, tomo 2.°, pág. 142.
— *nitida* Sow. España (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 150.
Pectunculus glycymeris Lin. Algarve (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 168.
Arca pectunculoides Scacchi. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 173.
— *lactea* Lin. Algarve (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 178.
— *tetragona* Poli. España (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 182.
Galeomma Turtoni Sow. Vigo (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 189.
Lepton squamosum Mont. — — — pág. 195.
Montacuta bidentata Mont. Vigo (Mac Andrew), tomo 2,°, pág. 209.
Cardium echinatum Lin. — — — pág. 272.
— *tuberculatum* Lin. — tomo 2.°, pág. 273.
— *papillosum* Poli. — — pág. 276.
— *exiguum* Gmel. — (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 279.
— *fasciatum* Mont. Málaga (Mac Andrew) tomo 2.°, pág. 282.
— *nodosum* Turt. Vigo (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 285.
Circe minima Mont. Vigo y Portugal, tomo 2.°, pág. 324.
Venus exoleta Lin. Vigo y Gibraltar (Mac Andrew), tomo 2 °, pág. 329.
— *Chione* Lin. Portugal (Mac Andrew), tomo 2.°. pág. 333.
— *fasciata* Da Costa. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 336.
— *casina* Lin. España y Portugal, tomo 2.°, pág. 338.
— *geographica* Chemn. Gibraltar, tomo 2.°, pág. 357.
Tapes virgineus Lin. Portugal, tomo 2.°. pág. 354.
Gastrana fragilis Lin. Gibraltar, tomo 2.°, pág. 368.
Tellina crassa Gmel. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 374.
— *balthica* Lin. España (Gay), tomo 2.°, pág 377.
— *tenuis* Dacosta. Portugal, tomo 2.°, pág. 380.
— *fabula* Gron. Cartagena (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 383.
— *donacina* Lin. Portugal, tomo 2.°, pág. 388.
Psammobia tellinella Lamk. Portugal (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 393.
— *costulata* Turt. Gibraltar é Islas Baleares (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 395.
— *Ferroensis* Chemn. España y Portugal (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 397.
Donax vittatus Dacosta. Vigo, tomo 2.°, pág. 405.
— *trunculus* Lin. Gibraltar y Málaga (Mac Andrew), tomo 2.°, págs. 407 y 408.
— *politus* Poli. Portugal y Gibraltar (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 410.

Amphidesma castaneum Mont. España y Portugal (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 414.
Mactra subtruncata Dac. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 2.°, pág. 421.
— *stultorum* Lin. Portugal, tomo 2.°, pág. 424.
— *glauca* Born. España y Portugal (Chemnitz), tomo 2.°, pág. 426.
Lutraria elliptica Lamk. España, Portugal y Málaga (Mac Andrew), tomo 2.°, págs. 430 y 432.
— *oblonga* Chemn. Lisboa; Málaga (Mac Andrew), tomo 2.°, págs. 431 y 432.
Scrobicularia alba Wood. Lisboa, tomo 2.°, pág. 440.
— *piperata* Bell. Vigo y Málaga, tomo 2.°, pág. 445.
Solecurtus candidus Ren. España y Portugal, tomo 3.°, pág. 5.
Ceratisolen legumen Lin. Portugal y Málaga (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 11.
Solen pellucidus Penn. Sur de Portugal y Gibraltar (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 16.
— *vagina* Lin. Portugal, Lisboa (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 21.
Pandora inæquivalvis Lin. Coruña (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 26.
Thracia papyracea Poli. Vigo (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 37.
— *pubescens* Pult. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 39.
— *convexa* Wood. — — — pág. 40.
Neæra costellata Desh. Cartagena y Gibraltar (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 50.
— *cuspidata* Olivi. — — — pág. 54
Mya Binghami Turt. España (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 72.
Panopæa plicata Mont. Gibraltar y Vigo (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 76.
Gastrochæna dubia Penn. España, tomo 3.°, pág. 92.
Pholas dactylus Lin. España (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 106.
— *parva* Penn. Málaga (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 111.
Xylophaga dorsalis Turt. Mediterráneo, España (Huxley), tomo 3.°, pág. 121.
Teredo pedicellata Quat. Pasages (Quatrefages), tomo 3.°, pág. 175.
Dentalium tarentinum Lamk. Gibraltar, tomo 3.°, pág. 195.
— *dentalis* Lin. España y Portugal, tomo 3.°, pág. 196.
Chiton discrepans Brown. Baleares (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 214.
— *cinereus* Lin. Vigo (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 219.
— *marmoreus* Fabr. Cartagena (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 228.
Patella vulgata Lin. España (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 238.
Helcion pellucidum Lin. Vigo y Cascaes (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 243
Capulus hungaricus Lin. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 270.
Calyptræa chinensis Lin. España y Portugal, tomo 3.°, pág. 274.
Trochus magus Lin. España y Portugal, tomo 3.°, pág. 307.
— *cinerarius* Lin. Vigo y N. de España (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 311.
— *umbilicatus* Mont. Vigo, Coruña y Faro (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 314.
— *lineatus* Dacosta. Vigo y Faro (Mac Andrew); Santander (E. J. Lowe), tomo 3.° pág. 319.
— *Montacuti* Wood. España y Portugal (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 322.
— *striatus* Lin. España y Portugal, tomo 3.°, pág. 323.
— *exasperatus* Penn. España y Portugal, tomo 3.°, pág. 324.
— *millegranus* Phil. Lisboa y Cádiz (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 327.
— *granulatus* Born. España, tomo 3.°, pág. 329.
Lacuna puteolus Turt. Coruña y Vigo (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 350.
Littorina obtusata Lin. Vigo (Mac Andrew); Santander (E. J. Lowe), tomo 3.°, página 359.
— *rudis* Maton. Lisboa (Mac Andrew), tomo 3.°, pág. 367.
— *littorea* Lin. — — — pág. 370.
Rissoa striatula Mont. Cádiz (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 6.

Rissoa lactea Mich. Gijon, Coruña, Vigo y Faro (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 8.
— *cancellata* Da Costa, Coruña (Mac Andrew y Woodward), tomo 4.°, pág. 10.
— *calathus* Forb. y Hanl. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 11.
— *reticulata* Mont. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 13.
— *abyssicola* Forb. Vigo y Málaga (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 20.
— *Zetlandica* Mont. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 21.
— *parva* Da Costa. España y Portugal, tomo 4.°, pág. 25.
— *membranacea* Adams. Málaga (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 32.
— *violacea* Desm. Vigo, tomo 4.°, pág. 34.
— *costulata* Alder. Gijon, Coruña y Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 36.
— *striata* Adams. Coruña y Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 38.
— *vitrea* Mont. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 41.
— *cingillus* Mont. España, tomo 4.°, pág. 49.
Rissoina Bruguieri Payr. N. de España (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 50.
Cæcum trachea Mont. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 76.
Turritella terebra Lin. España y Portugal, tomo 4.°, pág. 82.
Scalaria communis Lamk. Vigo y Gibraltar (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 93.
— *clathratula* Adams. España y Portugal, tomo 4.°, pág. 97.
Aclis supranitida S. Wood. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 104.
— *Gulsonæ* Clark. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°. pág. 107.
Odostomia pallida Mont. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 126.
— *conoidea* Brocchi. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 128.
— *acuta* Jeff. N. de España y cabo Trafalgar (Mac Andrew), tomo 4.°, página 132.
— *conspicua* Alder. Lisboa (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 133.
— *indistincta* Mont. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 151.
— *spiralis* Mont. — — — pág. 155.
— *fenestrata* Forbes. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 158.
— *scalaris* Phil. Vigo y Gibraltar (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 161.
— *rufa* Phil. España y Portugal, tomo 4.°, pág. 163.
— *pusilla* Phil. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 168.
Eulima subulata Donov. España y Portugal, tomo 4.°, pág. 209.
Natica sordida Phil. Gibraltar y Málaga (Mac Andrew), tomo 4.°, pág, 219.
Adcorbis subcarinatus Mont. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 233.
Velutina lævigata Penn. — — — pág. 241.
Aporrhais pes-pelecani Lin. Gibraltar, tomo 4.°, pág. 251.
Cerithium tuberculatum Lin. España y Portugal, tomo 4.°, pág. 264.
Purpura lapillus Lin. Coruña y Vígo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 278.
Triton cutaceus Lin. España y Portugal, tomo 4.°, pág. 305.
Lachesis minima Mont. España y Portugal, tomo 4.°, pág. 314.
Trophon muricatus Mont. — — pág. 317.
Fusus antiquus Lin. mons. *contrarium*. Barcelona (Michaud): Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 326.
Nassa reticulata Lin. Gibraltar, tomo 4.°, pág. 348.
— *pygmæa* Lamk. España y Portugal (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 355.
Defrancia teres Forbes. N. de España (Mac Andrew), tomo 4.°, pag. 363.
— *Leufroyi* Mich. Coruña (Mac Andrew y Woodward); Gibraltar (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 367.
— *reticulata* Renier. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 372.
Pleurotoma striolata Scacchi. Vigo y S. de Portugal (Mac Andrew), tomo 4.°. página 377

Pleurotoma attenuata Mont. España y Portugal, tomo 4.°, pág. 379.
— *costata* Donov. — — pág. 380.
— *brachystoma* Phil. Coruña á Gibraltar; Málaga (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 383.
— *nebula* Mont. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 386.
— *lævigata* Phil. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 388.
— *septangularis* Mont. España y Portugal, tomo 4.°, pág. 391.
Marginella lævis Donov. Coruña á Gibraltar (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 401.
Cyprœa Europœa Mont. Gibraltar, tomo 4.°, pág. 405.
Cylichna acuminata Brug. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 412.
— *umbilicata* Mont. Vigo y Gibraltar (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 414.
Acera bullata Mull. Vigo (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 431.
Bulla hydatis Lin. Portugal, tomo 4.°, pág. 438.
— *striata*. Faro, Portugal (Mac Andrew), tomo 4.°, pág. 442.
Scaphander lignarius Lin. Gibraltar (Mac Andrew, tomo 4.°, pág. 444.
Philine scabra Mull. Vigo (Mac Andrew, tomo 4.°, pág. 448.
Loligo media Linné. Coruña, tomo 5.°, pág. 132.
Argiope decollata. Guetaria (Hidalgo) tomo 5.°, pág. 161.
Megerlia truncata — — — pág. 164.
Pecten maximus. España (Hidalgo) tomo 5.°, pág. 169.
Avicula hirundo. Costa del Atlántico de España, tomo 5.°, pág. 170.
Arca lactea. — — pág. 176.
Loripes divaricatus. — — pág. 179.
Woodia digitaria. — (Mac Andrew y Fischer), tomo 5.°, pág. 179.
Cardium aculeatum. — (Mac Andrew), tomo 5.°, pág. 181.
— *papillosum*. Coruña (Mac Andrew y Woodward), tomo 5.°, pág. 181.
Isocardia cor. Costa oceánica de España, tomo 5.°, pág. 182.
Circe minima. Coruña (Mac Andrew y Woodward), tomo 5.°, pág. 184.
Venus gallina. Cabo de Santa María, Portugal (Mac Andrew), tomo 5.°, pág. 185.
Tellina fabula. Costa oceánica de España, tomo 5.°, pág. 186.
— *pusilla* — y Portugal (Mac Andrew &c.), tomo 5.°, página 187.
Psammobia costulata — tomo 5.°, pág. 187.
Amphidesma corneum. N. de España y Portugal (Mac Andrew), tomo 5.°, pág. 188.
Mactra solida. Ferrol (Seoane); Coruña (Mac Andrew), tomo 5.°, pág. 188.
Scrobicularia tenuis. Costa oceánica de España, tomo 5.°, pág. 189.
Thracia convexa. Mahon, tomo 5.°, pág. 191.
Neœra cuspidata. Asturias y Vigo (Mac Andrew), tomo 5.°, pág. 192.
Mya Binghami. Ferrol (Perez Arcas), tomo 5.°, pág. 192.
Chiton discrepans. Costas de España (Hidalgo), tomo 5.°, pág. 198.
— *cancellatus*. Vigo (Mac Andrew), tomo 5.°, pág. 198.
Fissurella græca. Costa oceánica de España, tomo 5.°, pág. 201.
— *nubecula*. — (Hidalgo), tomo 5.°, pág. 201.
Scisurella crispata. Mahon (Cardona), tomo 5.°, pág. 201.
Littorina obtusata. Costa oceánica de España, tomo 5.°, pág. 205.
Rissoa calathus. N. de España (Fischer), tomo 5.°, pág. 207.
Scalaria pseudoscalaris. Costa oceánica de España, tomo 5.°, pág. 210.
Purpura lapillus. Menorca (Ramis) tomo 5.°, pág 217.

JORNAL DE SCIENCIAS.—2 vol. y ent. 9 y 10 con litog. Lisboa, 1865-1870.

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE.—18 vol. con lam. ilum. Paris, 1850-1870.

1. Recherches sur les mœurs des Tarets, par M. Laurent.

Teredo fatalis Quatrefages. Pasages (Quatrefages), tomo 1.°, pág. 350.

— *pedicellata* — — — — pág. 351.

2. Catalogue des coquilles marines des côtes de France par M. Petit.

Teredo pedicellata Quatrefages. Pasages (Quatrefages), tomo 2.°, pág. 278.

3. Des Natices propres aux côtes de la France continentale par M. C. Recluz.

Natica olla Marcel de Serr. Cabo de Creus, tomo 3.°, pág. 267.

— *Rizzæ* Philippi. España meridional, tomo 3.°, pág. 269.

— *Sagraiana* Orb. Málaga, tomo 3.°, pág. 271.

4. Recensement des Nerites (subg. Neritine) de la France continentale par M. C. Recluz.

Neritina viridis Lin. var. B. Baleares, tomo 3.°, pág. 283.

5. Du genre Rupicole de Fleuriau de Bellevue par M. C. Recluz.

Rupicola concentrica Fleuriau. Mahon, islas Baleares (Mittre), tomo 4.°, pág. 130.

6. Liste monographique des espèces du genre Taret, par M. Fischer.

Teredo pedicellata Quatrefages. Pasages (Guipúzcoa), tomo 5.°, pág. 140.

7. Supplement au catalogue des Mollusques marins qui vivent sur les côtes de la France, par M. Petit.

Teredo pedicellata Quatrefages. Pasages, tomo 6.°, pág. 353.

8. Monographie du genre Halia Risso (Priamus Beck) par M. P. Fischer.

Halia Priamus Meuschen. España; Portugal (Beck), tomo 7.°, pág. 146.

9. Catalogue des Oscabrions de la Mediterranée par J. Capellini.

Chiton Algesirensis Capellini. Algeciras, Andalucía (Tarnier), tomo 7.°, pág. 327.

10. Description d'une nouvelle espèce de Nassa par M. P. Fischer.

Nassa Gallandiana Fischer. Lagos, Portugal; Cádiz, España (Galland,) tomo 10, página 38.

— *trifasciata* A. Adams. Vigo. pág. 38.

11. Melanges, par M. Petit de la Saussaye.

Pectunculus zonalis Lamk. Cádiz (Galland), tomo 10, pág. 217.

Melania Charreyi Morel. Portugal (Barboza) Cádiz (Galland), tomo 10, pág. 218.

12. Catalogue des coquilles marines recueillies sur les côtes de l'Algerie, par M. Weinkauff.

Venus verrucosa Lin. Mahon, tomo 10, pág. 319.

13. Note additionnelle sur le Chondropoma Gundlachi et le Nassa Gallandiana par H. Crosse.

Nassa Gallandiana Fischer. Lagos, Portugal; Cádiz, España, tomo 11, pág. 82.

14. Observations sur le catalogue des coquilles marines de l'Algerie, de M. Weinkauff; par M. Petit.

Natica Sagraiana Orb. Cádiz, tomo 11, pág. 142.

15. Melanges conchyliologiques par M. Petit.

Pleurotoma undatigera Bivona, Lagos, Portugal, tomo 11, pág. 332.

Chemnitzia fenestrata Jeff. Asturias (Mac Andrew), tomo 11, pág. 335.

16. Annotations au Catalogue des coquilles marines de l'Algerie par M. Aucapitaine.

Umbrella mediterranea Lamk. Palma (Baleares), tomo 11, pág. 341.

17. Addition au Catalogue des coquilles marines recueillies sur les côtes de l'Algerie par H. C. Weinkauff.

Bulla folliculus Menke. Gibraltar, tomo 12, pág. 10.

18. Note sur les Psammobies des côtes d'Algerie et description d'une espèce nouvelle par H. Crosse.

Psammobia intermedia Deshayes. Faro, Portugal (Mac Andrew), tomo 12, pág. 17.

19. Bibliographie, par FISCHER.

Venus verrucosa Lin. Mahon, tomo 12, pág. 79.

20. Bibliographie par H. CROSSE.

Rissoa subcostulata Schwartz, España, tomo 12, pág. 190.

21. Observations sur le genre Fossar (Fossarus) par M. C. RELUZ.

Fossarus costatus Brocchi. España (Philbert), tomo 12, pág. 250.

22. Note sur la présence en Algerie du Ropan d'Adanson par M. P. FISCHER.

Lithodomus caudigerus Lamk. N. y S. O. de España, O. de Portugal (Mac Andrew), tomo 13, pág. 129.

23. Catalogue des mollusques testacés marins des côtes de l'Espagne et des iles Baleares par J. G. HIDALGO (1), tomo 15, pág. 115-175, 258-290 y 357-426.

24. Description d'une nouvelle espèce de Kellia des mers d'Europe par P. FISCHER.

Kellia Mac-Andrewi. Norte de España, tomo 15, pág. 194.

25. Notes pour servir à l'histoire naturelle de quelques Mollusques de nos côtes, et particulièrement des Cephalopodes par H. CROSSE.

Cardium Norvegicum Spengl. España, tomo 16, pág. 2.

26. Note sur les espèces du genre Fusus qui habitent les côtes océaniques de la France par P. FISCHER.

Fusus contrarius Linné. Portugal, tomo 16, pág. 36.

27. Liste des espèces supposées appartenir au genre Assiminea de Leach par W. H. PEASE.

Assiminea Charreyi Morelet, Portugal, tomo 17, pág. 162.

28. Gasteropodes nouveaux de l'Adriatique par SPIRIDION BRUSINA.

Nassa Gallandiana Fischer. Lagos (Portugal), Cádiz (España), tomo 17, pág. 234.

Brochina glabra Montagu. Menorca (Hidalgo), pág. 249.

29. Brachiopodes des côtes océaniques de France, par P. FISCHER.

Argiope decollata Chemn. Guetaria, España (Hidalgo), Gijon, Astúrias, vol. 18, pág. 377.

Megerlia truncata Lin. Guetaria (Hidalgo), pág. 377.

Terebratulina caput-serpentis Lin. Guetaria (Hidalgo), pág. 377.

Waldheimia cranium Mull. Gijon; Vigo (Mac Andrew), pág. 377.

Crania anomala Mull. Astúrias; Vigo (Mac Andrew), pág. 378.

KAY (J. E. de).—Zoology of New-York fauna. Part. 5. Mollusca. 1 vol. con lam. ilum. Albany, 1843.

KIENER (L. C.)—Species general et iconographie des coquilles vivantes. 138 entr. con lam. ilum. Paris. (sin fecha).

Voluta olla Lin. Costa de Gibraltar; Voluta, pág. 11.

Cancellaria cancellata Lamk. Cádiz; Cancellaria, pág. 8.

KLEIN (J. T.)—Tentamen methodi ostracologicæ. 1 vol. con lam. Lugduni. Batavorum, 1753.

Turricula reticulata España, pág. 75.
Musculus Anglicanus. Portugal, pág. 128.
Tellina virgata — pag. 158.
Tellina lævis 9. Portugal, pág. 162.
Glicimeris. España, pág. 170.

KNORR (G. W.)—Les delices des yeux et de l'esprit. 4 partes con lam. ilum. Nuremberg, 1864-1770. (2)

(1) Omito aquí todos los datos que he consignado en dicho trabajo sobre los moluscos marinos de España, porque son numerosos é irán además incluidos en la presente obra.

(2) No he podido ver las partes 5.ª y 6.ª

KRAUSS (F.)—Die sudafrikanischen mollusken. 1 vol. con lam. Stuttgart. 1848.

LACAZE—DUTHIERS (F. J. H.)—Voyage aux îles Baleares. 1 vol. con lam. Paris, 1857. (Esta obra es una tirada aparte de los artículos publicados por el autor en los *Annales des Sciences naturelles* y bajo este epígrafe (V. la pag. XVII) hallarán nuestros lectores las especies que ha encontrado y cita de los mares de España).

LAMARCK (J. B.)—Système des animaux sans vertèbres. 1. vol. Paris, 1801.

— Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. 7 vol. Paris, 1815-1822. 2.ª edic. aumentada y revisada por M. Deshayes. Moluscos tomos 6 á 11. Paris, 1835-1845.

Mactra helvacea Chemn. España, tomo 5.°, pág. 474; 2.ª edic. 6, pág. 99.
Venus callipyga Born. Portugal, 5, pág. 601; 2.ª edic. 6, pág. 362.
— *paphia* Lin. Portugal (Bonanni), 2.ª edic. 6, pág. 371.
Pectunculus stellatus Lamk. Portugal, 6.°, 1.ª parte, pág. 51; 2.ª edic. 6, pág. 491.
— *zonalis* Lamk. Cádiz, 6.° 1.ª parte, pág. 52; 2.ª edic. 6, pág. 493.
Mytilus hesperianus Lamk. España, 6, 1.ª parte, pág. 127; 2.ª edic. 7, pág. 48.
Pecten flexuosus Lamk. Portugal, 6, 1.ª parte, pág. 173; 2.ª edic. 7, pág. 144.
Hyalœa trispinosa Lesueur. Estrecho de Gibraltar (Quoy y Gaimard) 2.ª edic. 7, página 417.
Siphonaria Algesirœ Quoy. Gibraltar (Quoy y Gaimard) 2.ª edic. 7, pág. 560.
Achatina Priamus Lamk. España y Portugal (Beck) 2.ª edic. 8, pág. 300.
Cassis abbreviata Lamk. Portugal (Bonanni) 7, pág. 224; 2.ª edic. 10, pág. 30.
Oliva eburnea Lamk. España (Gmelin) 7, pág. 438; 2.ª edic. 10, pág. 630.

LEACH (W. E.)—Molluscorum Britaniæ Synopsis. 1. vol. con lam. London, 1852.

LINNÉ (C.)—Museum Ludovicæ. 1. vol. Holmiæ, 1764.

— Systema naturæ. Edit. 10 reformata. Tomo 1.° Holmiæ, 1758.

— — — Edit. 12 — Tomo 1.° parte 2.ª Holmiæ, 1767.

Voluta Cymbium. España, edic. 10, pág. 733; edic. 12, pág. 1196.
Nerita viridis. Menorca (Brander), edic. 10, pág. 778; edic. 12, pág. 1254.
Venus Paphia. Portugal, edic. 12, pág. 1129.

LISTER (M.)—Historiæ animalium Angliæ. 1 vol. con lam. Londini, 1678.

— Historiæ sive synopsis methodicæ conchyliorum. London, 1685-1692. Edic. Huddesford. 1 vol. de figuras. Oxonii, 1770.

Chama glycymeris Aldrovandi. España, lam. 414, fig. 258.

MAC ANDREW (R.)—Notes on the distribution of Mollusca observed on the coasts of Spain, Portugal etc. 1 foll. London, 1850.

Pholas dactylus. Cabo de Santa María, pág. 269—Faro, 279—Málaga, 280.
— *candida.* Faro, pág. 270—Málaga, 280.
— *parva.* Málaga, pág. 280.
Gastrochœna cuneiformis. Cádiz, pág. 272—Gibraltar, 275.

Saxicava arctica. Vigo, pág. 264—Cádiz, 272—Gibraltar, 275—Cartagena, 282.
Petricola lithophaga. Faro; pág. 270—Cartagena, 282.
Venerupis irus. Faro, pág. 270—Gibraltar, 275—Cartagena, 282.
Panopæa Aldrovandi. Faro, pág. 270—Gibraltar, 275.
Corbula nucleus. Vigo, pág. 264—Bahia de Cascaes, 269—Cabo de Santa María, 269—Cádiz, 272—Trafalgar, 273—Gibraltar, 275—Málaga, 280—Mahon, 301—Lisboa, 304.
— *rosea.* Mahon, pág. 301.
Neæra cuspidata. Vigo, pág. 264—Gibraltar, 275—Cartagena, 282.
— *costulata.* Gibraltar, pág. 275—Cartagena, 282.
Pandora rostrata. Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Trafalgar, 273—Málaga, 280—Conejera, 303.
— *obtusa.* Vigo, pág. 264—Cádiz, 272—Trafalgar, 273—Gibraltar, 275.
Thracia convexa. Gibraltar, pág. 275.
— *pubescens.* Gibraltar, pág. 275.
— *phascolina.* Cabo de Santa María, pág. 269—Málaga. 280.
— *villosiuscula.* Mahon, pág. 301.
Lyonsia striata. Vigo, pág. 264.
Solen siliqua. Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Faro, 270—Gibraltar, 275.
— *ensis.* Vigo, pág. 264—Bahia de Cascaes, 269—Faro, 270—Trafalgar, 273—Málaga, 280—Conejera, 303.
— *vagina* Vigo, pág. 264—Faro, 270—Málaga, 280.
— *pellucidus.* Cabo de Santa María, pág. 269—Gibraltar, 275.
Solecurtus antiquatus. Cabo de Santa María, pág. 269.
— *antiquus.* Cádiz, pág. 272—Gibraltar, 275—Málaga, 280.
— *strigillatus.* Faro, pág. 270—Gibraltar, 275.
— *candidus.* Cabo de Santa María, pág. 269—Gibraltar, 275.
— *legumen.* Bahia de Cascaes, pág. 269—Faro, 270—Málaga, 280.
Solemya mediterranea. Gibraltar, pág. 275—Conejera, 303.
Psammobia vespertina. Vigo, pág. 264—Faro, 270—Gibraltar, 275.
— *costata* Hanley. Faro, pág. 270.
— *tellinella.* Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Trafalgar, 273.
— *ferroensis.* Cabo de Santa María, pág. 269—Cádiz, 272—Trafalgar, 273—Gibraltar, 275—Málaga, 280.
— *costulata.* Gibraltar, pág. 275—Mahon, 301—Conejera, 303.
Tellina tenuis. Vigo, pág. 264—Faro, 270—Gibraltar, 275—Málaga, 280.
— *donacina.* Vigo, pág. 264—Cartagena, 282.
— *crassa.* Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Gibraltar, 275.
— *serrata.* Vigo, pág. 264—Cádiz, 272—Gibraltar, 275—Cartagena, 282.
— *pulchella.* Gibraltar, pág. 275—Málaga, 280.
— *distorta.* Cabo de Santa María, pág. 269—Gibraltar, 275—Málaga, 280—Cartagena, 282—Mahon, 301.
— *balaustina.* Gibraltar, pág. 275—Cartagena, 282.
— *depressa.* Gibraltar, pág. 275—Málaga, 280.
— *Costæ.* Cabo de Santa María, pág. 269—San Lúcar de Barrameda, 271—Málaga, 280.
— *punicea.* Málaga, pág. 280—Cartagena, 282.
— *planata.* Cabo de Santa María, pág. 269—Málaga, 280—Cartagena, 282.
— *fabula.* Cartagena. pág. 282.
Diodonta fragilis. Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Faro, 270—Gibraltar, 275—Málaga, 280—Cartagena, 282.

Scrobicularia piperata. Vigo, pág. 264—Faro, 270—Málaga. 280.

— *Colardi.* Gibraltar, pág. 275.

Syndosmia alba. Vigo, pág. 264—Cascaes, 269—Cabo de Santa María, 269—Cádiz, 272—Málaga, 280—Lisboa, 304.

— *prismatica.* Vigo, pág. 264—Faro, 270.

Donax anatinus. Vigo, pág. 264.

— *trunculus.* Cabo de Santa María, pág. 269—Faro, 270—Gibraltar, 275—Málaga, 280—Cartagena, 282.

— *venustus.* Gibraltar, pág. 275—Málaga, 280—Cartagena, 282—Mahon, 301.

— *politus.* Cabo de Santa María, pág. 269—Faro, 270—Gibraltar, 275.

Mesodesma donacilla. Vigo, pág. 264—Gibraltar, 275—Málaga, 280.

Ervillia castanea. Cabo de Santa María, pág. 269—Faro, 270—Cádiz, 272.

Mactra subtruncata. Vigo, pág. 264—Cabo de Santa Maria, 269—Faro, 270—Cádiz, 272—Gibraltar, 275—Málaga, 280—Conejera, 303—Lisboa, 304.

— *stultorum.* Cabo de Santa María, pág. 269—Faro, 270—San Lúcar de Barrameda, 271—Mahon, 301.

— *helvacea.* Faro, pág. 270.

Lutraria oblonga. Vigo, pág. 264—Faro, 270—Málaga, 280—Lisboa, 304.

— *elongata.* Gibraltar, pág. 275.

— *elliptica.* Vigo, pág. 264—Faro, 270—Trafalgar, 274—Gibraltar, 275—Málaga, 280.

— *rugosa.* Vigo, pág. 264—Faro, 270—San Lúcar de Barrameda, 271—Gibraltar, 275—Málaga, 280.

Tapes virginea. Vigo, pág. 264—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 275—Mahon, 301.

— *decussata.* Vigo, pág. 264—Faro, 270—Gibraltar, 275.

— *perforans.* Faro, pág. 270.

— *pullastra.* Vigo, pág. 264.

— *aurea.* Vigo, pág. 264—Faro, 270.

— *geographica.* Gibraltar, pág. 275—Málaga. 280.

— *Beudantii.* Gibraltar, pág. 275—Málaga, 280.

— *florida.* Gibraltar, pág. 275—Cartagena, 283.

Cytherea venetiana. Cabo de Santa María, pág. 269—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 275—Málaga, 280—Cartagena, 283—Conejera, 303.

— *chione.* Cabo de Santa María, pag. 269—Faro, 270—Trafalgar, 274—Gibraltar. 275—Málaga, 280—Cartagena, 283—Conejera, 303.

Venus verrucosa. Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Faro, 270—Cádiz, 272—Gibraltar, 275—Mahon, 301.

— *striatula.* Vigo, pág. 264—Cascaes, 269—Cabo de Santa María, 269—Faro, 270—Trafalgar, 274—Gibraltar, 275—Málaga, 280.

— *fasciata.* Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Faro, 270—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 275—Málaga, 280—Cartagena, 283—Conejera, 303.

— *casina.* Cabo de Santa María, pág. 269—Trafalgar, 274—Gibraltar, 275.

— *gallina.* Gibraltar, pág. 275—Málaga, 280—Cartagena, 283.

— *ovata.* Vigo, pág. 264—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 275—Málaga, 280—Cartagena, 283—Conejera, 303.

Circe minula. Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Faro, 270—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Mahon, 301—Conejera, 303.

— *minima.* Málaga, pág. 280—Cartagena, 283.

Lucinopsis undata. Vigo, pág. 264—Cartagena, 283.

Astarte triangularis. Vigo, pág. 264—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276.

Astarte Danmoniensis. Gibraltar, pag. 275.
— *incrassata.* Gibraltar, pág. 276.
Arthemis exoleta. Vigo, pág. 264—Faro, 270—Gibraltar, 276.
— *lincta.* Vigo, pág. 264—Cascaes, 269—Faro, 270—Gibraltar, 276—Málaga, 280.
Cardium edule. Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Faro, 270—Málaga, 280.
— *echinatum.* Vigo, pág. 264—Cádiz, 272—Cartagena, 283.
— *tuberculatum.* Vigo, pág. 264—Faro, 270—Gibraltar, 276—Málaga, 280.
— *ciliare.* Vigo, pág. 264—Mahon, 301—Lisboa, 304.
— *Norvegicum.* Vigo, pág. 264—Faro, 270.
— *papillosum.* Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276—Cartagena, 283—Conejera, 303.
— *exiguum.* Vigo, pág. 264—Cartagena, 283—Mahon, 301.
— *minimum.* Cádiz, pág. 272—Gibraltar, 276—Conejera, 303.
— *crinaceum.* Gibraltar, pág. 276—Conejera, 303.
— *aculeatum.* Cascaes, pág. 269—Gibraltar, 276—Málaga, 280.
— *lævigatum.* Cabo de Santa María, pág. 269—Gibraltar, 276—Cartagena, 283—Conejera, 303.
— *fasciatum.* Cabo de Santa María, pág. 269—Málaga, 280.
Cardita sulcata. Gibraltar, pág. 276—Cartagena, 283.
— *squamosa.* (*aculeata* Phil.) Gibraltar, pág. 276.
— *calyculata.* Gibraltar, pág. 276—Málaga, 280.
— *trapezia.* Cabo de Santa María, pág. 269—Cartagena, 283—Mahon, 301.
Lucina lactea. Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Faro, 270—Gibraltar, 276—Malaga, 280—Cartagena, 283.
— *digitalis.* Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276.
— *flexuosa.* Vigo, pág. 264.
— *spinifera.* Vigo, pág. 264—Cabo de Santa María, 269—Cádiz, 272—Gibraltar, 276—Cartagena, 283—Mahon, 301.
— *radula.* Cádiz, pág. 272.
— *pecten.* Cartagena, pág. 283.
— *divaricata.* Cabo de Santa María, pág. 269—Cartagena, 283—Mahon, 301.
Montacuta bidentata. Vigo, pág. 265.
— *substriata.* Mahon, pág. 301.
Diplodonta rotundata. Cabo de Santa María, pág. 269—Cádiz, 272—Gibraltar, 276—Cartagena, 283.
Kellia suborbicularis. Vigo, pág. 265—Faro, 270—Trafalgar, 274—Conejera, 303.
— *corbuloides.* Cartagena, pág. 283.
Lepton squamosum. Vigo, pág. 265—Gibraltar, 276—Mahon, 301.
Bornia corbuloides. Faro, pág. 270—Gibraltar, 276.
— *complanata.* Gibraltar, pág. 276.
Galeomma Turtoni. Vigo, pág. 265.
Lithodomus lithophagus. Mahon, pág. 301.
— *caudigerus.* Asturias y Faro, pág. 271.
Mytilus gallo-provincialis. Faro, pág. 271—Gibraltar, 276—Mahon, 301
— *afer.* Málaga, pág. 280.
— *minutus.* Faro, pág. 271.
— *minimus.* Cartagena, pág. 283—Mahon, 301.
Modiola tulipa. Vigo, pág. 265—Faro, 271—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276—Cartagena, 283—Mahon, 301.

Modiola vestita. Cádiz, pág. 272—Gibraltar, 276.
— *barbata.* Faro, pág. 271—Gibraltar, 276.
— *petagnæ.* Cartagena, pág. 283.
Crenella marmorata. Vigo, pág. 265—Faro, 271—Gibraltar, 276—Conejera, 303.
— *costulata.* Vigo, pág. 265—Gibraltar, 276—Málaga, 280.
— *rhombea.* Gibraltar, pág. 276.
Chama gryphoides. Málaga, pág. 280—Mahon, 301.
Nucula nucleus. Vigo, pág. 265—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276—Málaga, 280—Cartagena, 283—Lisboa, 304.
— *radiata.* Vigo, pág. 265—Cabo de Santa María, 269—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276.
— *nitida.* Vigo, pág. 265—Cabo de Santa María, 269—Cádiz, 272—Gibraltar, 276— Cartagena, 283—Lisboa, 304.
— *Polii.* Gibraltar, pág. 276—Málaga, 280—Cartagena, 283.
Leda emarginata. Cabo de Santa María, pág. 269.—Cádiz, 272—Gibraltar, 276—Málaga, 280—Cartagena, 283—Mahon, 301.
— *striata.* Trafalgar, pág. 274—Gibraltar, 276—Cartagena, 283.
Arca tetragona. Vigo, pág. 265—Cabo de Santa María, 269—Faro, 271—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276—Conejera, 303.
— *lactea.* Vigo, pág. 265—Cabo de Santa María, 269—Faro, 271—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276.
— *obliqua.* Cádiz, pág. 272.
— *antiquata.* Gibraltar, pág. 276.
— *raridentata.* Gibraltar, pág. 276.
— *Noe.* Mahon, pág. 301.
— *barbata.* Conejera, pág. 303.
Pectunculus pilosus. Gibraltar, pág. 276.
— *glycimeris.* Vigo, pág. 265—Cabo de Santa María, 269—Faro, 271—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276—Conejera, 303.
— *violascens.* Málaga, pág. 280—Conejera, 303.
Avicula Tarentina. Vigo, pág. 265—Gibraltar, 276—Málaga, 280.
Pinna squamosa. Gibraltar, pág. 276.
Lima fragilis. Cádiz, pág. 272—Gibraltar, 276—Conejera, 303.
— *subauriculata.* Trafalgar, pág. 274—Gibraltar, 276—Conejera, 303.
— *tenera.* Gibraltar, pág. 276.
— *squamosa.* Conejera, pág. 303.
Pecten maximus. Vigo, pág. 265—Cabo de Santa María, 269—Faro, 271—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276.
— *opercularis.* Vigo, pág. 265—Cabo de Santa María, 269—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276—Conejera, 303—Lisboa, 304.
— *varius.* Vigo, pág. 265—Cabo de Santa María, 269—Faro, 271—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276—Málaga, 280—Conejera, 303—Lisboa, 304.
— *obsoletus* Vigo, pág. 265.
— *distortus.* Vigo, pág. 265—Gibraltar, 276.
— *similis.* Vigo, pág. 265—Gibraltar, 277—Conejera, 303.
— *fuci.* Vigo, pág. 265.
— *polymorphus.* Cabo de Santa María, pág. 269—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 276—Cartagena, 283—Conejera, 303—Lisboa, 304.
— *gibbus.* Gibraltar, pág. 276—Cartagena, 283.
— *hyalinus.* Cartagena, pág. 283.
— *glaber.* Mahon, pág. 301.

Pecten sulcatus. Mahon, pág. 301.
— *striatus.* Conejera, pág. 303.
— *jacobæus.* Conejera, pág. 303.
Ostræa edulis. Vigo, pág. 265—Faro, 271—Trafalgar, 274—Gibraltar, 277—Málaga, 280—Mahon, 301—Lisboa, 304.
Spondylus gœderopus. Cartagena, pág. 283—Mahon, 301.
Anomia ephippium. Vigo, pág. 265—Trafalgar, 274—Gibraltar, 277—Málaga, 281—Cartagena, 283—Conejera, 303—Lisboa, 304.
— *patelliformis.* Vigo, pág. 265—Gibraltar, 277.
Crania anomala. Vigo, pág. 265.
Hyalæa tricornis. Gibraltar, pág. 277—Málaga, 281.
Chiton rufus. Vigo, pág. 265—Lisboa, 304.
— *fascicularis.* Vigo, pág. 265—Faro, 271—Gibraltar, 277—Malaga, 281.
— *marginatus.* Vigo, pág. 265.
— *asellus.* Vigo, pág. 265.
— *lævis.* Vigo, pág. 265—Trafalgar, 274.
— *cancellatus.* Vigo, pág. 265.
— *siculus.* Gibraltar, pág. 277—Cartagena, 283—Mahon, 302.
— *Rissoi.* Gibraltar, pág. 277.
— *marmoreus.* Cartagena, pág. 283.
Patella vulgaris. Vigo, pág. 265—Faro, 271.
— *pellucida.* Vigo, pág. 265—Cascaes, 269.
Acmæa virginea. Vigo, pág. 265—Trafalgar, 274—Gibraltar, 277.
Siphonaria concinna. Faro, pág. 271—Gibraltar, 277—Málaga, 281.
Umbrella mediterranea. Conejera, pág. 303.
Emarginula elongata. Gibraltar, pág. 277—Malaga, 281—Conejera, 303.
— *rosea.* Vigo, pág. 265.
— *fissura.* Cabo de Santa María, pág. 269.
Fissurella rosea. Gibraltar, pág. 277—Málaga, 281—Cartagena, 283—Mahon, 302.
— *reticulata.* Vigo, pág. 265—Mahon, 302.
— *gibba.* Vigo, pag. 265—Cabo de Santa María, 269—Gibraltar, 277—Cartagena, 283.
— *græca.* Faro, pág. 271—Trafalgar, 274.
Calyptræa sinensis. Vigo, pág, 265—Cabo de Santa María, 269—Cádiz, 272—Gibraltar 277—Málaga, 281—Cartagena, 283.
— *vulgaris.* Trafalgar, pág. 274—Mahon, 302—Conejera, 303.
Capulus ungaricus. Gibraltar, pág. 277.
Sigaretus haliotideus. Lamk. Faro, pág. 271—Málaga, 281.
— *perspicuus.* Gibraltar, pág. 277—Conejera, 303.
Crepidula unguiformis. Cartagena, pág. 283.
Bullæa aperta. Vigo, pág. 265—Málaga, 281—Mahon, 302.
— *scabra.* Vigo, pág. 265.
Bulla hydatis. Vigo, pág. 265—Conejera, 303.
— *akera.* Vigo, pág. 265.
— *cylindrica.* Vigo, pág. 265—Cascaes, 269—Cádiz, 272—Gibraltar, 277.
— *lignaria.* Vigo, pág. 265—Gibraltar, 277.
— *umbilicata.* Vigo, pág. 265—Gibraltar, 277—Cartagena, 283.
— *truncata.* Vigo, pág. 265—Cabo de Santa María, 270—Cádiz, 272—Trafalgar, 274—Gibraltar, 277—Cartagena, 283.
— *acuminata.* Gibraltar, pág. 277—Cartagena, 283.
— *striata.* Faro, pág. 271—Cartagena, 283.

Bulla Cranchii. Cartagena, pág. 283.
Apiysia depilans. Vigo, pág. 265.
Chemnitzia elegantissima. Vigo, pág. 266 — Faro, 271 — Cádiz, 273 — Gibraltar, 277 — Málaga, 281 — Lisboa, 304.
— *scalaris.* Vigo, pág. 266 — Gibraltar, 277.
— *fulvocincta.* Vigo, pág. 266 — Cascaes, 269 — Gibraltar, 277.
— *fenestrata.* Vigo, pág. 266.
— *varicosa.* Gibraltar, pág. 277.
— *rufa.* Cádiz, pág. 273.
— *rosea.* Cádiz, pág. 273.
Rissoa ulvæ. Vigo, pág. 265.
— *vincta.* Vigo, pág. 265.
— *costata.* Vigo, pág. 265.
— *costulata.* Vigo, pág. 265.
— *labiosa.* Vigo, pág. 265 — Faro, 271 — Málaga, 281.
— *striata.* Vigo, pág. 266.
— *pellucida.* Vigo, pág. 266.
— *parva.* Vigo, pág. 266 — Cartagena, 283.
— *calathiscus.* Vigo, pág. 266 — Gibraltar, 277 — Cartagena, 283 — Mahon, 302.
— *lactea.* Vigo, pág. 266 — Faro, 271.
— *Montagui.* Cádiz, pág. 272 — Gibraltar, 277 — Cartagena, 283 — Mahon, 302.
— *cimex.* Gibraltar, pág. 277.
— *monodonta.* Málaga, pág. 281 — Lisboa, 304.
— *acuta.* Cartagena, pág. 283.
— *purpurea.* Cartagena, pág. 282.
— *Bruguieri.* Cartagena, pág. 283.
— *granulata.* Cartagena, pág. 283.
— *coronata.* Mahon, pág. 302.
Alvania albella. Vigo, pág. 266.
Odostomia conoidea. Cascaes, pág. 269 — Cádiz, 272 — Gibraltar, 277 — Malaga, 281 — Conejera, 303.
— *acuta.* Cádiz, pág, 272.
— *spiralis.* Gibraltar, pág. 277.
Eulima polita. Vigo, pág. 266 — Cabo de Santa Maria, 270 — Cádiz, 273 — Gibraltar, 277 — Cartagena, 284.
— *subulata.* Vigo, pág. 266 — Cascaes, 269 — Cádiz, 273 — Cartagena, 284.
— *nitida.* Gibraltar, pág. 277.
— *unifasciata.* Gibraltar, pág. 277.
— *distorta.* Cartagena, pág. 284.
Natica Alderi. Vigo, pág. 266 — Trafalgar, 274 — Gibraltar, 277 — Cartagena, 284.
— *Guilleminii.* Cabo de Santa María, pág. 270 — Faro, 271 — Gibraltar, 277 — Malaga, 281 — Conejera, 303.
— *intricata.* Faro, pág. 271 — Gibraltar, 277 — Málaga, 281 — Cartagena, 284.
— *bicallosa.* Gibraltar, pág. 277.
— *sordida.* Gibraltar, pág. 277 — Málaga, 281.
— *Sagra.* Cabo de Santa María, 270 — Gibraltar, 277 — Málaga, 281.
— *macilenta.* Cartagena, pág. 284 — Conejera, 303.
— *millepunctata.* Mahon, pág. 302 — Conejera, 303.
Neritina viridis. Málaga, pág. 284 — Cartagena, 284 — Mahon, 302.
Velutina lævigata. Vigo, pág. 265.

Tornatella fasciata. Vigo, pág. 266—Cabo de Santa María, 270—Malaga, 281—Conejera, 303.
Lamellaria perspicua. Vigo, pág. 266.
Eulimella acicula. Gibraltar, pág. 277.
Janthina nitens. Málaga, pag. 281.
Haliotis tuberculata. Vigo, pág. 266.
Scalaria crenata. Cartagena, pág. 284.
— *communis.* Vigo, pág. 266—Cádiz, 273—Gibraltar, 277—Málaga, 281—Mahon, 302.
— *Turtoni.* Vigo, pág. 266.
— *clathratulus.* Vigo, pág. 266—Gibraltar, 277—Lisboa, 304.
— *pseudoscalaris.* Málaga, pág. 281—Cartagena, 284.
Vermetus semisurrectus Vigo, pág. 266—Gibraltar, 277—Cartagena, 284.
— *triqueter.* Vigo, pág. 266—Gibraltar, 277.
— *Mulleri.* Vigo, pág. 266.
— *gigas.* Gibraltar, pág. 277—Málaga, 281—Cartagena, 284.
— *glomeratus.* Gibraltar, pág. 277—Conejera, 303.
Solarium luteum. Vigo, pág. 266.
— *stramineum.* Vigo, pág. 266—Málaga, 281.
Trochus umbilicatus. Vigo, pág. 266—Faro, 271.
— *tumidus* Vigo, pág. 266.
— *striatus.* Vigo, pág. 266—Faro, 271—Gibraltar, 278—Málaga, 281—Cartagena, 284.
— *exiguus.* Vigo, pág. 266—Mahon, 302—Conejera, 304.
— *Montagui.* Vigo, pág. 266—Cabo de Santa María, 270—Trafalgar, 274—Gibraltar, 278.
— *magus.* Vigo, pág. 266—Trafalgar, 274—Gibraltar, 278—Málaga, 281—Conejera, 303.
— *Laugieri.* Vigo, pág. 266—Faro, 271—Gibraltar, 278—Málaga, 281.
— *cinerarius.* Vigo, pág. 266.
— *zizyphinus.* Vigo, pág. 266—Cabo de Santa María, 270—Cádiz, 273—Trafalgar, 274—Gibraltar, 278—Málaga, 281—Lisboa, 304.
— *crassus.* Vigo, pág. 266.
— *millegranus.* Cádiz, pág. 273—Lisboa, 304.
— *granulatus.* Gibraltar, pág. 278—Málaga, 281.
— *dubius.* Gibraltar, pág. 278.
— *fanulum.* Gibraltar, pág. 278—Mahon, 302.
— *divaricatus.* Gibraltar, pág. 278—Málaga, 281.
— *articulatus.* Gibraltar, pág. 278—Málaga, 281.
— *Richardii.* Gibraltar, pág. 278—Málaga, 281—Mahon, 302.
— *conulus.* Gibraltar, pág. 278—Málaga, 281—Conejera, 304.
— *fragaroides.* Gibraltar, pág. 278—Málaga, 281.
— *tessellatus.* Málaga, pág. 281.
— *crenulatus.* Mahon, pág. 302.
— *Jussieui.* Mahon, pág. 302.
— *umbilicaris.* Lisboa, pág. 304.
— *canaliculatus.* Cabo de Santa María, pág. 270—Faro, 271.
Adcorbis subcarinatus. Vigo, pág. 266.
Phasianella pulla. Vigo, pág. 266—Cabo de Santa María, 270—Gibraltar, 278—Málaga, 281—Cartagena, 284—Mahon, 302.
— *Vieuxi.* Mahon, pág. 302.

Phasianella intermedia. Faro, pág. 271.

Littorina littorea. Vigo, pág. 266.

— *rudis.* Vigo, pág. 266—Lisboa, 304.

— *littoralis.* Vigo, pág. 266—Gibraltar, 278.

— *neritoides.* Faro, pág. 271—Gibraltar, 278—Málaga, 281.

— *petræa.* Málaga, pág. 281—Cartagena, 284.

— *tigrina.* Orb. Málaga, pág. 281.

Turbo rugosus. Faro, pág. 271—Cádiz, 273—Gibraltar, 278.

Turritella tricostalis. Vigo, pág. 266—Cádiz, 273—Trafalgar, 274—Gibraltar, 278—Málaga, 281—Cartagena, 284—Conejera, 304.

— *terebra.* Vigo, pág. 266—Cabo de Santa María, 270—Cádiz, 273—Gibraltar 278—Málaga, 281—Cartagena, 284.

— *sulcata.* Cabo de Santa María, pág. 270—Faro, 271.

Mesalia sulcata. Gibraltar, pág. 278.

Cerithium reticulatum. Vigo, pág. 266—Cabo de Santa María, 270—Faro, 271—Cádiz, 273—Gibraltar, 278—Málaga, 281—Cartagena, 284—Conejera, 304—Lisboa, 304.

— *perversum.* Vigo, pág. 266—Cabo de Santa María, 270—Faro, 271—Cádiz 273—Gibraltar, 278—Málaga, 281—Cartagena, 284—Mahon, 302—Conejera, 304.

— *vulgatum.* Cabo de Santa María, pág. 270—Faro, 271—Gibraltar, 278—Málaga, 281—Conejera, 304.

Cancellaria cancellata. Gibraltar, pág. 278—Málaga, 281.

Chenopus pes pelicani. Vigo, pág. 267—Cabo de Santa María, 270—Faro, 271—Gibraltar, 279.

Ringicula auriculata. Vigo, pág. 277—Cabo de Santa María, 270—Cádiz, 273—Trafalgar, 274—Gibraltar, 279—Málaga, 282—Cartagena, 284—Mahon, 302—Conejera, 304.

Fusus contrarius. Vigo, pág. 267.

— *muricatus.* Vigo, pág. 267—Cartagena, 284.

— *corallinus.* Vigo, pág. 267—Gibraltar, 278—Cartagena, 284—Mahon, 302.

— *pulchellus.* Gibraltar, pág. 278—Conejera, 304.

— *corneus.* Lin. Cádiz, pág. 273—Gibraltar, 278—Cartagena, 284—Mahon, 302.

Pleurotoma attenuatum. Vigo, pág. 266—Cabo de Santa María, 270—Gibraltar, 278—Málaga, 281—Mahon, 302.

— *costatum.* Vigo, pág. 266.

— *lineare.* Vigo, pág. 266—Mahon, 302—Conejera, 304.

— *elegans.* Vigo, pág. 266—Cabo de Santa María, 270—Gibraltar, 278.

— *brachystomum.* Vigo, pág. 266—Cádiz, 273—Gibraltar, 278—Málaga, 281—Cartagena, 284.

— *purpureum.* Vigo, pág. 267—Cabo de Santa María, 270—Gibraltar, 278—Cartagena, 284.

— *septangulare.* Vigo, pág. 267—Gibraltar, 278.

— *gracile.* Cádiz, pág. 273—Gibraltar, 278—Cartagena, 284.

— *reticulatum.* Cádiz, pág. 273—Gibraltar, 278.

— *ginnannianum.* Gibraltar, pág. 278—Málaga, 281—Cartagena, 284.

— *Boothii.* Gibraltar, pág. 278.

— *crispatum.* Gibraltar, pág. 278.

— *lævigatum.* Gibraltar, pág. 278—Málaga, 281—Cartagena, 284.

— *nanum.* Gibraltar, pág. 278.

— *Smithii.* Cabo de Santa María, pág. 270.

— *striolatum.* Cabo de Santa María, pág. 270.

— *coarctatum.* Lisboa, pág. 304.

Murex erinaceus. Vigo, pág. 267—Cabo de Santa María, 270—Faro, 271—Trafalgar, 274—Gibraltar, 278—Málaga, 281—Mahon, 302—Lisboa, 304.
— *Edwardsii.* Vigo, pág. 267—Faro, 271—Mahon, 302.
— *cristatus.* Trafalgar, pág. 274—Gibraltar, 278.
— *brandaris.* Faro, pág. 271—Gibraltar, 278—Málaga, 281.
— *truncatus.* Faro, pág. 271—Gibraltar, 278—Málaga, 281.
— *multilamellatus.* Gibraltar, pág. 278.
— *crispata.* Conejera, pág. 304.
— *corallinus.* Faro, pág. 271.
Triton variegatum. Vigo, pág. 267—Faro, 271—Gibraltar, 279—Málaga, 281.
— *corrugatum.* Vigo, pág. 267—Faro, 271—Gibraltar, 279.
— *nodiferum.* Gibraltar, pág. 279.
— *cutaceum.* Faro, pág. 271—Gibraltar, 279.
— *reticulatum.* Mahon, pág. 302.
Purpura hæmastoma. Faro, pág. 271.
— *lapillus.* Vigo, pág. 267.
Nassa macula. Vigo, pág. 267—Cabo de Santa María, 270—Faro, 271—Cádiz, 273—Málaga, 282—Mahon, 302—Lisboa, 304.
— *varicosa.* Vigo, pág. 267—Cascaes, 269—Cabo de Santa María, 270—Trafalgar, 274—Gibraltar, 279—Málaga, 282—Lisboa, 304.
— *reticulata.* Vigo, pág. 267—Cabo de Santa María, 270—Faro, 271—Cádiz, 273—Trafalgar, 274—Gibraltar, 279—Málaga, 282—Mahon, 302.
— *mutabilis.* Gibraltar, pág. 279—Málaga, 282.
— *neritoides.* Gibraltar, pág. 279—Málaga, 282—Cartagena, 284.
— *incrassata.* Gibraltar, pág. 279.
— *neritea.* Mahon, pág. 302.
Ranella gigantea. Gibraltar, pág. 279.
Cassis sulcosa. Gibraltar, pág. 279—Málaga, 281—Conejera, 304.
Columbella rustica. Faro, pág. 271—Gibraltar, 279—Málaga, 282—Mahon, 302.
Buccinum minus. Cádiz, pág. 273—Trafalgar, 274—Gibraltar, 279—Málaga, 282.
— *minimum.* Gibraltar, pág. 279—Cartagena, 284.
— *variabilis.* Gibraltar, pág. 279—Málaga, 282—Mahon, 302.
— *corniculum.* Gibraltar, pág. 279—Málaga, 282—Mahon, 302.
— *granum.* Gibraltar, pág. 279—Málaga, 282.
— *scriptum.* Gibraltar, pág. 279—Mahon, 302.
— *modestum.* Cabo de Santa María, pág. 270—Cádiz, 273.
— *Orbignyi.* Mahon, pág. 302.
Nesæa minima. Vigo, pág. 267.
Pollia maculosa. Málaga, pág. 282.
Marginella scalina. Conejera, pág. 304.
— *miliacea.* Trafalgar, pág. 274—Gibraltar, 279—Cartagena, 284—Mahon, 302—Conejera, 304.
— *clandestina.* Gibraltar, pág. 279—Cartagena, 284.
Mitra ebenus. Gibraltar, pág. 279—Málaga, 282.
— *columbellaria.* Gibraltar, pág. 279—Conejera, 304.
Cymba olla. Cascaes, pág. 269—Faro, 271—Gibraltar, 279—Málaga, 282.
Ovula spelta. Gibraltar, pág. 279.
Erato lævis. Vigo, pág. 267—Gibraltar, 279—Cartagena, 284.
Cyprœa europœa. Vigo, pág. 267—Faro, 271—Gibraltar, 279—Málaga, 282—Conejera, 304.
— *pyrum.* Gibraltar, pág. 279—Málaga, 282.

Cyprœa pulex. Mahon, pág. 302.
Conus mediterraneus. Faro, pág. 271—Gibraltar, 279—Málaga, 282—Mahon, 302.
Spirula Peronii. Gibraltar, pág. 279—Málaga, 282.
Dentalium dentalis Phil. Mahon, pág. 301.
— *Tarentinum.* Vigo, pág. 267—Cabo de Santa María, 269—Gibraltar, 279—Málaga, 280—Cartagena, 284—Mahon, 301,
— *quadrangulare.* Cabo de Santa Maria, pág. 269—Cádiz, 273—Gibraltar, 279.
Cœcum trachea. Vigo, pág. 267.

Además de estas especies, hay citadas en el trabajo de M. Mac Andrew algunas otras con signo de duda y muchas sin nombre específico siquiera; pero por publicaciones posteriores del mismo autor, de Jeffreys y de Adams, hemos podido averiguar la denominacion de la mayor parte de dichas conchas, y hacer que no sean perdidos para la ciencia todos esos datos.

— On the geographical distribution of testaceous mollusca. 1 foll. Liverpool, 1854.

En las págs. 16 y 17 da el autor la lista de los moluscos del N. de España, costas de Astúrias y Galicia, pero principalmente de la bahia de Vigo. Para evitar repeticiones, omitimos aquí los nombres de todas las especies indicadas de Vigo en las anteriores paginas. De las restantes, cuya lista damos á continuacion, corresponden unas á especies inscritas con signo de duda ó sin nombre en la memoria de Vigo, otras se encuentran ya en este trabajo, pero con distinta denominacion, y las demas deben proceder de las costas de Astúrias ó de otros puntos de Galicia.

Gastrochœna modiolina.
Saxicava rugosa.
Petricola lithophaga.
Venerupis irus.
Lyonsia Norvegica.
Thracia phaseolina.
Solen marginatus.
Syndosmya tenuis.
Mactra solida.
Circe minima.
Astarte sulcata.
Cardium rusticum.
— *pygmœum.*
Lucina leucoma.
— *pecten.*
Mytilus Galloprovincialis.
— *edulis.*
Lithodomus caudigerus.
Lima hians.
Pecten pusio.
— *striatus.*
— *tigrinus.*
Chiton cinereus.
— *cajetanus.*
Dentalium dentalis.
Pileopsis ungaricus.
Trochus lineatus.
Turbo rugosus.
Littorina saxatilis.
— *neritoides.*
— *tenebrosa.*
— *tigrina* Orb.
Lacuna puteolus.
Rissoa cingillus.
— *vitrea.*
— *calathus.*
— *crenulata.*
— *purpurea.*
Turritella communis.
Cerithium adversum.
Aclis ascaris.
Chemnitzia rufa.
— *indistincta.*
Odostomia conoidea.
Natica nitida.
— *monilifera.*
Purpura hœmastoma.
Nassa incrassata.
— *pygmœa.*
— *trifasciata.*
Buccinum corniculum.
Triton nodiferum.
Mangelia striolata.
Aplysia Patersoni.
Cylichna mamillata.

En las págs. 20, 21 y 22 menciona M. Mac Andrew las especies de moluscos encontradas en las costas del Sur de España y Portugal desde el Cabo de Santa María hasta Cartagena; sólo indicaremos las que no figuran en las listas publicadas anteriormente por el mismo autor, y áun de estas muchas se hallan citadas, pero con distintos nombres.

Solen marginatus.
Solecurtus coarctatus.
Tellina incarnata.
Syndosmya intermedia.
Astarte sulcata.
Cardium rusticum.
— *pygmæum.*
Lucina leucoma.
— *bulbata.*
Lithodomus dactylus (Cádiz).
Nucula decussata.
Arca Noæ.
— *barbata.*
Pectunculus purpurascens.
Lima Loscombii.
— *hians.*
— *scabrella.*
Pecten pusio.
— *striatus.*
— *pes felis.*
Cleodora cuspidata,
Dentalium rubescens.
— *dentalis.*
Fissurella reticulata.
Emarginula reticulata.
Haliotis tuberculata.
Trochus Vielloti.
Solarium pseudoscalaris.
Janthina pallida.
Rissoa striatula.
— *calathus.*
— *crenulata.*
Turritella communis.
Mesalia striata.
Cerithium fuscatum.
— *adversum.*
Scalaria Turtonis.
Vermetus corneus.
— *cancellatus.*
Eulimella Scillæ.
Natica nitida.
Nassa pygmæa.
— *variabilis.*
— *trifasciata.*
— *grana.*
Fusus rostratus.
Mangelia nebula.
— *Lefroyii.*
— *Vauquelina.*
Ovula acuminata.
Cyprœa pulex.
Cylichna strigella.
— *mamillata.*

En las págs. 8, 9, 47 y 48 se encuentran igualmente datos sobre las conchas marinas de España, pero son repeticion de los anteriores á excepcion de los dos siguientes:

Lima Loscombii. Gibraltar, pág. 9.
Eulimella Scillæ. — —

— Note of the mollusca observed to the Canary and Madeira islands. 1 foll. London, 1852.

Nassa scalariformis. Lisboa, pág. 1.
Cymba Olla. — —
Psammobia rugosa. Costa de Portugal, pág. 2.

MAC ANDREW (R.) y WOODWARD (H.)—Species of mollusca obtained in Corunna Bay. London, 1864 (en The Annals and Magazine of natural history.)

Página 232.

Loligo media Lin.
Sepia officinalis Lin.
Murex erinaceus Lin.
— *corallinus* Scacchi.
Murex Edwardsii Menke.
Triton nodiferus Lamk.
— *cutaceus* Lamk.
Nassa reticulata Lin.

Nassa incrassata Mull.
— *pygmæa* Lamk.
Ringicula auriculata Menke.
Purpura lapillus Lin.
— *hæmastoma* Lin.
Cassis saburon Lamk.
Mangelia Philberti Mich.
— *attenuata* Mont.
— *costata* Penn.
— *nebula* Mont.
— *elegans* Scacchi.
— *septangularis* Mont.
Mangelia Lefroyii Mich.
— *lævigata* Phil.
— *brachystoma* Phil.
— *linearis* Mont.
Cypræa Europeæ Mont.
— *candidula* Gask.
Erato lævis Donov.
Natica monilifera Lamk.
— *nitida* Donov.
Chemnitzia elegantissima.
Eulima polita Lin.
Cerithium reticulatum Dacosta.
Turritella communis Risso.
Scalaria communis Lamk.
— *Turtoni* Turt.
— *crenata* Lin.
Littorina rudis Donov.
— *saxatilis* Johnston.
— *littorea* Lin.
— *littoralis* Lin.

Página 233.

Solarium luteum.
— *stramineum.*
Lacuna puteolus Turton.
Rissoa crenulata Mich.
— *lactea* Mich.
— *parva* Dacosta.
— *striata* Mont.
— *cingillus* Mont.
— *violacea* Desm.
— *labiosa* Mont.
Phasianella pullus Lin.
Trochus magus Lin.
— *cinerarius* Lin.
— *exiguus* Pult.
— *lineatus* Dac.
— *umbilicatus* Mont.
— *zizyphinus* Lin.
— *tumidus* Mont.
Haliotis tuberculata Lin.
Fissurella tuberculata Lin.
Pileopsis hungarica Lin.
Calyptræa Sinensis Lamk.
Patella vulgata Lin.
— *athletica* Bean.
— *pellucida* Lin.
Acmæa virginea Mull.
Dentalium entale Lin.
— *dentale* Lin.
Chiton fulvus Wood.
— *cinereus* Lin.
— *fascicularis* Lin.
Auricula Firminii Payr.
Tornatella fasciata Lamk.
Cylichna cylindracea Penn.
Scaphander lignarius Lin.
Philine aperta Lin.
Ostræa edulis Lin.
Anomia ephippium Lin.
Pecten maximus Lin.
— *varius* Lin.
— *pusio* Penn.
— *opercularis* Lin.
Mytilus edulis Lin.
— *galloprovincialis* Lin.
Crenella costulata Risso.
— *marmorata* Forb.
Modiola radiata Hanl.
— *barbata* Lin.
Arca lactea Lin.
— *tetragona* Poli.
Pectunculus glycimeris Lin.
Nucula nucleus Lin.
— *nitida* Sow.
— *radiata* Hanl.
Solemya mediterranea Lamk.
Cardium edule Lin.
— *echinatum* Lin.
— *pygmæum* Donov.
— *ciliare* Penn.
— *rusticum* Lin.
— *Norvegicum* Spengl.
— *aculeatum* Lin.
Lucina borealis Lin.
— *pecten* Lamk.
— *leucoma* Turt.
— *digitalis* Lin.

Lucina flexuosa Mont.
— *divaricata* Lin.
Circe minima Mont.
Venus striatula Donov.
— *verrucosa* Lin.
— *fasciata* Dacosta.
— *ovata* Penn.
— *casina* Lin.
Cytherea chione Lin.
Arthemis exoleta Lin.
— *lincta* Pult.
Lucinopsis undata Penn.
Tapes decussata Lin.
— *virginea.*
— *pullastra* Wood.
Venerupis irus Lin.
Mactra stultorum Lin.
— *elliptica* Brown.

Página 234.

Mactra subtruncata Dac.
— *solida* Lin.
Lutraria elliptica Lamk.
— *oblonga* Chemn.
Tellina donacina Lin.
— *incarnata* Lin.
— *tenuis* Dac.
— *crassa* Penn.
— *fabula* Gronov.
— *pygmæa* Phil.
Psammobia tellinella Lamk.
— *Ferroensis* Chemn.
Donax anatinus Lamk.
Syndosmya alba Wood.
— *prismatica* Mont.
Ceratisolen legumen Lin.
Solen siliqua Lin.
Solen ensis Lin.
— *marginatus* Pult.
— *pellucidus* Penn.
Corbula nucleus Lamk.
Saxicava arctica Lin.
Thracia phaseolina Lamk.
Pandora obtusa Leach.
Murex Edwardsii. Asturias, pág. 234.
Purpura hæmastoma. — —
Mangelia elegans. — —
Lucina pecten. — —
Chiton fulvus. Vigo, pág. 234.
Ringicula auriculata. — —
Turritella triplicata — —
Nassa trifasciata. — —
Fusus contrarius. — —
Mactra rugosa. — —

Excepto estas últimas, todas las demas especies son citadas de la Coruña.

MARAVIGNA (M. C.)—Mémoires pour servir á l'histoire naturelle de la Sicile. 1 vol. con lam. Paris, 1838.

MARTYN (T.)—Le Conchyliologiste universel. 4 vol. con lam. ilum. London 1760-1784. Edic. Chenu, 1 vol. con fig. Paris, 1845.

Buccinum ficus. España, pág. 25, (edic. Chenu).

MÉMOIRES DU MUSEUM d'histoire naturelle. 20 vol. con lam. Paris, 1815-1832.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ d'histoire naturelle de Paris. 5 vol. con lam. Paris, 1823-1834.

Description géologique du bassin tertiaire du sud-ouest de la France, par M. B. DE BASTEROT.

Cassis Saburon Brug. Portugal, tomo 2.° parte 1.ª pág. 51.

MENKE (TH.)—Synopsis methodica molluscorum. 1 foll. Pyrmonti, 1828.

MICHAUD (A. L. G.)—Catalogue des testacés vivants envoyés d'Alger par M. Rozet. 1. foll. con lam. Strasbourg, 1833.

— Descriptions de plusieurs espèces du genre Rissoa. 2.ª edic. 1 foll. con 1 lam. Strasbourg, 18 ?

MONTAGU (G.)—Testacea britannica. 2 vol. con lam. London, 1803. Supplement, 1808. Edic. Chenu, 1 vol. con fig. Paris, 1846.

Mya glycimeris Gmel. España, pág. 270. (Edic. Chenu.)

MONTFORT (D. de)—Conchyliologie systématique. 2 vol. con fig. Paris, 1808-1810.

Lippistes cornu. Portugal, vol. 2.° pág. 128.

MORCH (D. A. L.)—Catalogus Yoldi. 2 foll. Hafniæ, 1852.

Patella spinulosa Meusch. Lisboa, 1, pág. 141.
— *oculata* Meuschen — —
Solen siliqua Lin. Lisboa, 2, pág. 6.
Cardium crassum Gmel. Portugal, 2, pág. 35.
Terebratula cranium Mull. España, 2, pág. 63.

— Catalogus Kierulf. 1 vol. con lam. Hafniæ, 1850.

Patella Safiana Lamk. España, pág. 20.

MORELET (A.)—Description des mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal. 1 vol. con lam. ilum. Paris, 1845.

Melania Charreyi Morel. Villa Reale, Valle del Tajo, pág. 98.

MULLER (TH.)—Synopsis novorum generum, specierum et varietatum testaceorum viventium. 1 vol. Berolini, 1836.

OLIVI (G.)—Zoologia adriática. 1 vol. con lam. Bassano, 1792.

ORBIGNY (A. d')—Mollusques, echinodermes etc. recueillis aux îles Canaries. 1 vol. con lam. ilum. Paris, 1839.

Sepia officinalis Lin. España y Portugal, pág. 20.
Loligo vulgaris Lamk. — — pág. 23.
Mactra rugosa Chemn. Portugal, pág. 109.

— Voyage dans l'Amérique méridionale. 1 vol. con lam. ilum. Paris, 1835-1846. (?)

Hyalæa mucronata Quoy y Gaim. Estrecho de Gibraltar (Quoy y Gaimard) pág. 109.

— Historia física, política y natural de la isla de Cuba, por Don Ramon de la Sagra. Moluscos. 1 vol. con lam. ilum. Paris, 1845.

PAIVA (B. de C. de)—Monographia molluscorum insularum Maderensium. 1 vol. con lam. ilum. Olisipone, 1867.

Assiminia littorea Delle Chiaje. España, pág. 164.

PAYRAUDEAU (B. C.)—Catalogue des Annelides et des Mollusques de l'île de Corse. 1 vol. con lam. Paris, 1826.

PENNANT (TH.)—British Zoology. vol. 4.° Mollusca etc. con lam. ilum. London, 1777.

PEREZ ARCAS (L.)—Elementos de Zoologia. 2.ª edic. 1 vol. con fig. Pinto, 1863.

Octopus vulgaris Lamk. Costa del Cantábrico, pág. 468.
Turbo rugosus Lin. España, pág. 480.
Trochus magus Lin. — pág. 481.
— *divaricatus* Lin. — —
— *turbinatus* Born. — —
Buccinum mutabile Lin. — pág. 482.
— *pusio* Lin. — —
— *reticulatum* Lin. — —
— *zonale* Brug. — —
— *incrassatum* Mull. — —
Oliva nivea Gmel. — (Gmelin), pág. 483.
Cypræa pyrum Gmel. — pág. 484.
— *lurida* Lin. — —
— *europæa* Mont. — —
Bulla striata Brug. — —
— *lignaria* Lin. — —
— *hydatis* Lin. — —
Aplysia depilans Lin. Costas de la Península, pág. 484.
— *punctata* Cuv. — —
— *fasciata* Poir. — —
Haliotis lamellosa Lamk. España, pág. 485.
— *striata* Lamk. — —
Pecten Jacobæus Lin. — pág. 493.
— *maximus* Lin. — —
— *varius* Lin. — —
— *opercularis* Lin. — —
Mytilus galloprovincialis Lamk. — pág. 494.
— *hesperianus* Lamk. — —
— *africanus* Chemn. — —
Arca Noæ Lin. — pág. 495.
— *tetragona* Poli. — —
— *lactea* Lin. — —
— *barbata* Lin. — —
Donax trunculus Lin. — pág. 496.
— *anatina* Lamk. — —
— *complanata* Mont. — —
Tellina balaustina Lin. Costas de la Península, pág. 496.
— *crassa* Penn. — —
— *incarnata* Lin. — —
— *donacina* Lin. — —
— *tenuis* Lin. — —
Venus decussata Lin. España, pág. 496.
— *gallina* Lin. — —
— *verrucosa* Lin. — —
— *Chione* Lin. — —
Pholas dactylus Lin. — pág. 497.
— *crispata* Lin. — —
— *candida* Lin. — —
Teredo navalis Lin. — pág. 498.
— *norwegica* Speng. — —
— *pedicellata* Quatr. — —

PETIT DE LA SAUSSAYE.—Catalogue des mollusques testacés des mers d'Europe. 1 vol. Paris, 1869.

Solen Schultzeanus Dunk. Portugal, pág. 186.
Mactra epidermia Desh. — pág. 187.
Lutraria rugosa Chemn. Coruña, pág. 188.
Pectunculus zonalis Lamk. Cádiz, pág. 196.
Pecten dislocatus Say. Portugal, pág. 200.
Philine dactylus Menke, Gibraltar, pág. 207.
Turritella bicingulata Lamk. Tavira, pág. 216.
Priamus stercus pulicum Chemn. Cádiz, pág. 226.
Panopœa glycimeris Born. Faro, Portugal, pág. 244.
Lucina spinifera Mont. Vigo y Portugal (Mac Andrew), pág. 247.
Ungulina rubra Daudin. Cádiz, pág. 247.
Cytherea mediterranea Tiberi. Gibraltar (Mac Andrew), pág. 250.
Pectunculus stellatus Lamk. Portugal, pág. 255.
Lithodomus caudigerus Lamk. España, pág. 256.
Ostrea angulata Lamk. Lisboa-Cádiz, pág. 263.
Chiton fulvus Wood. Coruña, pág. 263.
Bulla dilatata Leach. Portugal (Mac Andrew), pág. 266.
Sigaretus haliotideus Phil. Portugal (Mac Andrew), pág. 268.
Turbo rugosus Lin. Astúrias y San Sebastian, pág. 269.

PFEIFFER (L.)—Monographia auriculaceorum. 1 vol. Casellis, 1856.
— Monographia heliceorum. 6 vol. Lipsiœ, 1848-1868.

Achatina Priamus Meusch. España (Martyn), tomo 2.°, pág. 279.

— Kritisches register zu Martini und Chemnitz's Systematischem Konchylien-Kabinet. 1 vol. Kassel, 1840.

PHILIPPI (R. A.)—Abbildungen und Beschreibungen neuer oder Wenig gekannter Conchylien. 3 vol. con lam. ilum. Cassel, 1842-1850.

Buccinum Pfeifferi Phil. Cádiz, (Largilliert), tomo 3.°, pág. 45.

— Viaje al Desierto de Atacama. 1 vol. con lam. ilum. Halle, 1860.
— Enumeratio molluscorum Siciliæ. 2 vol. con lam. ilum. Berolini y Halis Saxorum, 1836-1844.

PIRAJNO (E.)—Monografía del genero Atlante. 1 foll. con lam. Palermo, 1840.

POIRET (L'ABBÉ).—Voyage en Barbarie. Seconde partie. 1 vol. Paris, 1789.

POLI (J. X.) y DELLE CHIAJE (S.)—Testacea utriusque Siciliæ. 3 vol. con lam. en negro y col. Parmæ, 1791-1827.

POTIEZ (V. L. V.) y MICHAUD (A. L. G.)—Galerie des mollusques. 2 vol. con lam. Paris, 1838-1844.

Janthina prolongata Blainv. España, tomo 1.°, pág. 309.
Fusus contrarius Lamk. Barcelona (Michaud), tomo 1.°, pág. 439.
Rostellaria Serresiana Mich. Barcelona, tomo 1.°, pág. 449.
Pecten flexuosus Lamk. Portugal, tomo 2.°, pág. 84.

PROCEEDINGS of the Zoological Society of London. 39 vol. con lam. ilum. London, 1830-1869, y partes 1.ª y 2.ª de 1870.

Catalogue of the species of Nassa etc. por ARTHUR ADAMS, año 1851.

Nassa trifasciata A. Ad. Vigo (Mac Andrew), pág. 113.

Description of new shells from the collection of Hugh Cuming, por M. G. P. DESHAYES. Año 1854.

Psammobia intermedia Desh. Portugal, pág. 319.

On Panopæa Aldrovandi Lamk, por S. P. WOODWARD, año 1865.

Sur de España y Portugal, pág. 219.

First Steps towards a Monograph of the Cecidæ, por PHILIP P. CARPENTER, año 1858.

Cæcum trachea Mont. N. y S. de España (Mac Andrew), pág. 425.

Descriptions of o new genus and some new species of Mollusks, por HENRY ADAMS año 1865.

Eglisia Macandreæ H. Ad. Gibraltar, (Mac Andrew), pág. 753.

Description of a new genus and fourteen new species of marine shells, por HENRY ADAMS, año 1869.

Turbonilla speciosa H. Ad. Vigo (Mac Andrew), pág. 274.

Haminea subpellucida H. Ad. Lisboa (Mac Andrew), pág. 275.

RAMIS y **RAMIS** (J.)—Specimen animalium etc. in insula Minorica frequentiorum. 1 vol. Magone balearium, 1814.

Son citadas de Menorca todas las especies siguientes:

Página 21.

Pholas dactylus (vulg. *Dátil del mar*).
— *candidus* (— *Peu de cabrit bort*).
Solen ensis (— *Manecs de guinevet*).
— *strigillatus* (— — —).
Tellina gari (— *Escupiña gravada*).
— *incarnata* (— *Escupiña llisa*).
— *lactea* (— — —).
— *divaricata*
— *digitaria*
— *cornea* (— *Escupiña de gallet*).
Ostrea jacobea (— *Peregrina*).

Página 22.

Ostrea pes felis (— *Vitigals*).
— *pellucens* (— —).
— *varia* (— *Romera*).
— *radula* (— *Xels*).
— *plica* (— —).
— *glabra* — —).
— *edulis* (— *Ostia*).
Mytilus barbatus (— *Muscles*).
— *edulis* (— —).
— *modiolus* (— *Peu de cabrit*).
Pinna rudis (— *Nacras*).
— *muricata* (— —).
Argonauta argo (— *Ou de póp*).
Nautilus crispus

Conus rusticus (— *Ballarugas*).
— *varius* (— —).
Conus striatus (vulg. *Ballarugas*).
Cypræa argus (— *Porcellanas*).
— *zebra* (— —).
— *lurida* (— —).
— *fragilis* (— —).

Página 23.

Voluta milliaria (— *Cornets y Pades*).
— *mercatoria* (— — —).
— *rustica* (— — —).
— *tringa* (— — —).
Buccinum galea (— *Corn bovér*).
— *echinophorum* (— *Corn de cornar.*)
— *pullus* (— *Corns sens puas*)
— *gibbosum* (— — —).
— *mutabile* (— — —).
— *neriteum* (— — —).
— *lapillus* (— *Corn de fél*).
Murex tribulus (— *Corns ab puas*).
— *cornutus* (— —).
— *brandaris* (— —).
— *trunculus* (— —).
— *Tritonis* (— *Corn de platja*).
Trochus pharaonicus (— *Corns de llumeta*).
— *magus* (— —).
Turbo neritoides
— *pica*

Página 24.

Turbo clathrus
Helix haliotidea (— *Caragols del mar*).
— *ambigua* (— — —).
Nerita littoralis
— *viridis* (— *Caragol vert del mar*).
Haliotis tuberculata (— *Oreya del mar*).
Patella Chinensis (— *Patgellidas*).
— *cærulea* (— —).
Teredo navalis (— *Broma*).

RANG (S.)—Manuel de l'histoire naturelle des Mollusques. 1 vol. con flg. Paris, 1829.

Briarœa scolopendra. Estrecho de Gibraltar, pág. 127.

— Histoire naturelle des Aplysiens. 1 vol. con lam. ilum. Paris, 1827.
— y **SOULEYET**.—Histoire naturelle des mollusques Pteropodes. 1 vol. con lam. ilum. Paris, 1852.
RECLUZ (C.)—Mélanges malacologiques. 1 foll. con lam. Bordeaux, 1869.

Lavignon calcinella Adans. España y Portugal, pág. 27.

REEVE (L.)—Conchologia systemática. 2 vol. con lam. ilum. London, 1841—1842.

— Conchologia icónica. 285 entregas con lam. ilum. London, 1843-1870.

Chiton fulvus. España y Portugal; *Chiton*, especie 39.
Crania anomala. Vigo; *Crania*, esp. 4.
Cymbium olla. España y Portugal; *Cymbium*, esp. 17.
Halia Priamus. Vigo; *Halia*, esp. 1.
Haliotis lamellosa. Gibraltar; *Haliotis*, esp. 14.
Lucina digitalis. Gibraltar (Mac Andrew); *Lucina*, esp. 65.
Mactra epidermia. Faro, Portugal; *Mactra*, esp. 11.
— *rugosa.* — — — esp. 115.
Nassa delicata. Bahia de Casces (Cascaes?); *Nassa*, esp. 163.
Natica Sagraiana. Málaga; *Natica*, esp. 111.
Patella nigro-punctata. Cascaes, Portugal; *Patella*, esp. 57.
Pectunculus stellatus. Portugal (Lamarck); *Pectunculus*, esp. 5.
Psammobia intermedia. Faro, Portugal (Mac Andrew); *Psammobia*, esp. 25.
Siphonaria palpebrum. Lisboa; *Siphonaria*, esp. 18.
Terebratula vitrea. Vigo; *Terebratula*, esp. 8.
Zizyphinus Montagui. Vigo (Mac Andrew): *Zizyphinus*, esp. 57.
Tellina Melo. Málaga; *Tellina*, esp. 86.

REQUIEN (E.)—Catalogue des coquilles de l'île de Corse. 1 foll. Avignon, 1848.

REVUE ZOOLOGIQUE par la Société Cuvierienne. 11 vol. con alguna lámina. Paris, 1838-1848.

REVUE ET MAGASIN DE ZOOLOGIE. 21 vol. con lam. en negro y color. Paris 1849-1869 y entregas 1 á 6 de 1870.

RISSO (A.)—Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale. Tomo 4.° con lam. ilum. Paris, 1826.

ROEMER (E.)—Monographie der molluskengattung Venus, 31 entregas con lam. ilum. Cassel, 1864-1871.

Caryatis rudis Poli. España y Baleares (Mac-Andrew) tomo 1.° pág. 117.
Circe minima Mont. España y Portugal — — pág. 215.
Tapes edulis Chemn. España, costa del Atlántico, tomo 2.° pág. 59.
— *amygdala* Meusch. España, costas del Atlántico y del Mediterráneo tomo 2.° pág. 61.
— *decussata* Lin. España y Portugal, tomo 2.° pág. 72.

— Monographie der Molluskengattung Dosinia. 1 vol. con lam. ilum. Cassel, 1862.

ROSENHAUER (W. G.)—Die Thiere Andalusiens. 1 vol. con lam. Erlangen, 1856.

Loligo vulgaris Lamk. Málaga, pág. 423.
Murex brandaris Lin. Cádiz, pág. 424.
Buccinum reticulatum L. — —
Ostrea edulis Lin. Málaga, pág. 426.

Pecten maximus Lin. Cádiz, pág. 426.
— *varius* Lin. — —
Ligula piperata Lamk. Cádiz, pág. 426.
Mytilus edulis Lin. Málaga, —
Donax trunculus Lin. — —
Venus gallina Lin. Algeciras y Málaga, pág. 426.
Solen ensis Lin. San Lúcar, pág. 426.

RUMPHIUS (G. E.)—Thesaurus imaginum piscium testaceorum. 1 vol. con lam. Hagæ-comitum, 1739.

SCACCHI (A.)—Catalogus conchyliorum regni Neapolitani. 1 foll. con lam. Neapoli, 1836.

SCHAUFUSS (L. W.)—Molluscorum systema et catalogus. 1 vol. Dresden, 1869.

Priamus stercus pulicum Chemn. Cádiz, pág. 46.
Fissurella lepida Menke. Gibraltar, pág. 63.
Gadinia mammillaris Menke. — pág. 65.
Patella Lusitanica Gmel. Portugal, pág. 65.
Chiton granulatus Gmel. — —
Siphonaria Algesiræ Quoy. Gibraltar, pág. 92.
Hemimactra glauca Gmel. España, pág. 101.
Gryphæa angulata Lamk. Portugal, pág. 118.

SCHWARTZ von MOHRENSTERN (G.)—Uber die familie der Rissoiden. 2 vol. con lam. Wien. 1.° Rissoina, 1860; 2.° Rissoa, 1864.

Rissoa membranacea Adams. Norte de España, *Rissoa*, pág. 20.
— *subcostulata* Schwartz. España, *Rissoa*, pág. 41.

SEBA (A.)—Locupletissimi rerum naturalium Thesauri accurata descriptio. Tomo 3.° con lam. ilum. Amstelædami, 1758.

SEOANE (V. L.)—Reseña de la historia natural de Galicia. 1 foll. Lugo, 1866.

Purpura lapillus Galicia, pág. 65.
Aplysia depilans — —
Chiton ruber — —
Ostrea edulis — —
Pecten maximus — —
— *Jacobæus* — —
Mytilus galloprovincialis — —
Cardium edule — —
Venus decussata — —
Solen vagina — pág. 66.
— *siliqua* — —
— *ensis* — —
Pholas dactylus — —
Teredo navalis — —

SOWERBY (G. B.)—A Catalogue of the shells contained in the collection of Tankerville. 1 vol. con lam. ilum. London, 1825.

SOWERBY, junior (G. B.)—A Conchological Manual. 2.ª edic. 1 vol. con lam. ilum. London, 1842.

— Thesaurus conchyliorum. 28 partes con lam. ilum. London, 1842-1870.

Scalaria crenata. Faro, Portugal, parte 4.ª, pág. 105.
Cancellaria cancellata. Málaga, parte 9.ª, pág. 450.
Dentalium filum. Gibraltar (Mac Andrew), parte 20.ª, pág. 99

— The Conchological Illustrations. 2 vol. de lam. ilum. y catálogos de texto. London, 1832-1841.

Chiton fulvus. Cádiz, Catal. del gen. *Chiton*, pág. 5.
Murex Tarentinus. Portugal, Cat. del gen. *Murex*, pág. 5.

— Illustrated Index of British Shells. 1 vol. con lam. ilum London, 1859.

Saxicava fragilis Nyst. Vigo, texto de la lám. 1.ª

STOSICH (A.)—Enumerazione dei Molluschi del golfo di Trieste. 1 foll. Trieste, 1866.

SYSTEMATISCHES CONCHYLIEN-CABINET, por Martini, Chemnitz, Schubert y Wagner. 2.ª edic. por Philippi, Pfeiffer, Dunker y Kuster, 184 entregas con lam. ilum. Nurnberg. 1841-1865.

Murex erinaceus Lin. España, Murex, pág. 39.
Cymbium olla Lin. Costa de Gibraltar; Cymbium, pág. 215.
Trochus strigosus. Gmel. Portugal; Trochus, pág. 62.
— *Chemnitzii* Phil. — (Beck) Trochus, pág. 64.
— *crenulatus* Brocc. España; — pág. 71.
— *punctulatus* Lamk. Cádiz; — pág. 165.
— *obliquatus* Gmel. — — pág. 224.

SWAINSON (W.)—Exotic Conchology. 2.ª edic. por S. Hanley 1 vol. con lam. ilum. London, 1841.

Cochlycopa maculata España y Portugal (Beck), pág. 28.

THORPE (C.)—British marine Conchology. 1 vol. con lam. London, 1844.

TRANSACTIONS de la Société Linnéenne de Londres. 18 vol. con lam. London, 1791-1835. (Edic. Chenu. Part. conchyliol. 1 vol. con lam. Paris, 1845).

VERANY (G. B.)—Catalogo degli animali invertebrati marini del Golfo di Genova é Nizza. 1 foll. con lam. Génova, 1846.

VOYAGE DE L'ASTROLABE.—Zoologie, par *M. M. Quoy et Gaimard.* Mollusques. tom. 2.° y 3.° con lam. en col. Paris, 1832-1835.

Briarœa scolopendra Quoy et Gaim. Estrecho de Gibraltar, tomo 2.°, pág. 254.
Siphonaria Algesirœ — Algeciras, tomo 2.°, pág. 338.
Hyalœa trispinosa Lesueur. Estrecho de Gibraltar, tomo 2.°, pág. 378.

VOYAGE DE LA FAVORITE.—Histoire naturelle. 1. vol. con lam. ilum. Paris, 1836. (Mollusques par *M. Eydoux.*)

VOYAGE DE LA BONITE.—Zoologie, tomo 2.° por *M. Souleyet*, con lam. ilum. Paris, 1852.

VOYAGE DE L' URANIE.—Zoologie par *M. M. Quoy et Gaymard.* 2.ª parte, 1 vol. con lam. ilum. Paris, 1824.

WEINKAUFF (H. C.)—Die Conchylien des Mittelmeeres, 2 vol. Cassel, 1867-1868.

Gastrochena dubia Penn. España (Mac Andrew)—Baleares (Weinkauff)—Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 3.

Teredo pedicellata Quatref. Costa Norte de España (Quatrefages), vol. 1.°, pág. 4.

Xylophaga dorsalis Turton. Costa de España (Huxley segun Jeffreys) vol 1.°, pág. 6.

Pholas dactylus Lin. España (Mac Andrew), Menorca (Weinkauff), vol. 1.°, pág. 7.

— *candida* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 8.

— *parva* Penn. Málaga, España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 9.

Solen vagina Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 10.

— *siliqua* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 12.

— *ensis* Lin. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), tomo 1.°, pág. 13.

Cultellus pellucidus Penn. Gibraltar, España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 14.

Ceratisolen legumen Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 15.

Solecurtus strigilatus Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 17.

— *candidus* Ren. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 18.

— *coarctatus* Gmel. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 19.

Saxicava arctica Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 21.

Panopæa glycimeris Born. Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 23.

Sphenia Binghami Turt. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 23.

Corbula gibba Olivi. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 26.

Neœra cuspidata Olivi. España (Mac Andrew), vol 1.°, pág. 28.

— *costellata* Desh. España (Maç Andrew), vol. 1.°, pág. 29.

Pandora pinna Mont. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 32.

— *inæquivalvis* Lin. España, Portugal y Baleares, (Mac Andrew), vol. 1.°, página 34.

Thracia pubescens Pult. España (Mac Andrew) Menorca (Hidalgo) vol. 1.°, pág. 36.

— *papyracea* Poli. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 37.

— *convexa* Wood. España (Mac Andrew), vol 1.°, pág. 38.

— *corbuloides* Desh. Menorca (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 38.

— *distorta* Mont. Menorca (Mittre segun Recluz), vol. 1.°, pág. 39.

Lutraria oblonga Chemn. España y Portugal (Mac Andrew) Menorca (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 41.

— *elliptica* Lamk. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.° pág. 42.

— *rugosa* Chemn. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 43.

Mactra stultorum Lin. España, Portugal y Menorca (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 45.

— *helvacea* Chemn. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 47.

— *triangula* Ren. España (Mac Andrew), Menorca (Hidalgo), vol 1.°, pág. 48.

Mesodesma cornea Poli. España (Mac Andrew), Mahon (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 50.

Syndosmya alba Wood. España, Portugal y Menorca (Mac Andrew), vol. 1.° pág. 52.

— *angulosa* Ren. España y Portugal (Mac Andrew), vol.1.°, pág. 55.

— *tenuis* Mont. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 56.

— *ovata* Phil. Mahon y Wendrell (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 56.

Scrobicularia plana Dacosta. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 57.
— *Cottardi* Payr. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 59.
Capsa fragilis Lin. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon (Hidalgo), vol. 1.°, página 61.
Donax trunculus Lin. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon y Barcelona (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 62.
— *venusta* Poli. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 63.
— *semistriata* Poli. España y Baleares (Hidalgo), vol 1.°, página 64.
— *polita* Poli. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 67.
Psammobia vespertina Chemn. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 69.
— *Ferroensis* Chemn. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 71.
— *costulata* Turt. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 72.
— *intermedia* Desh. Portugal (Deshayes), vol. 1.° pág. 72.
Tellina Cumana Costa. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 73.
— *baltica* Lin. España (Gay segun Jeffreys), vol. 1.°, página 74.
— *planata* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), Menorca (Hidalgo), vol. 1.°, página 76.
— *incarnata* Lin. España (Mac Andrew), Menorca (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 78.
— *exigua* Poli. España y Portugal (Mac Andrew), Menorca (Hidalgo), vol. 1.°, página 80.
— *fabula* Gronov. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 82.
— *balaustina* Lin. España (Mac Andrew), vol. 4.°, pág. 83.
— *distorta* Poli. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 83.
— *donacina* Lin. España (Mac Andrew), Menorca (Hidalgo) vol. 1.°, pág. 84.
— *pulchella* Lamk. España (Mac Andrew), Mahon (Hidalgo) vol. 1.°, pág. 86.
— *serrata* Ren. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon (Hidalgo), vol 1.°, página 87.
— *crassa* Penn. Gibraltar, España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 88.
Petricola lithophaga Retz. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon, (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 91.
Venerupis irus Lin. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon (Hidalgo), vol. 1.°, página 92.
— *substriata* Mont. España (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 93.
Lucinopsis undata Penn. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 94.
Tapes decussata Lin. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon (Weinkauff), vol. 1.°, pág. 97.
— *aurea* Gmel. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon (Hidalgo), vol. 1.°, página 99.
— *læta* Poli. España (Mac Andrew), Mahon (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 100.
— *edulis* Chemn. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon (Hidalgo), vol. 1.°, página 101.
— *geographica* Gmel. España (Mac Andrew), vol. 1.°, página 105.
Venus cygnus Lamk. España (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 107.
— *casina* Lin. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, págs. 108 y 109.
— *fasciata* Donov. España y Portugal (Mac Andrew).
— *verrucosa*. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon vol. 1.°, pág. 111.
— *gallina* Lin. España (Mac Andrew), Mahon (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 113.
— *ovata* Penn. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, págs. 114 y 115.
Cytherea Chione Lin. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, págs. 116 y 117.

Cytherea rudis Poli. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 118.
Artemis lupinus Poli. España (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo) vol. 1.°, pág 120.
— *exoleta* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 121.
Circe minima Mont. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 123.
Astarte fusca Poli. España, (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 124.
— *sulcata* Gibraltar (Mac Andrew).
— *triangularis* Mont. Gibraltar (Mac Andrew), vol. 1.° pág. 126.
Woodia digitaria Lin. España (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 127.
Isocardia cor Lin. Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, página 129.
Cardium erinaceum Lamk. España (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 132.
— *aculeatum* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 133.
— *echinatum* Lin. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 134.
— *tuberculatum* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 137.
— *papillosum* Poli. España y Portugal (Mac Andrew), vol 1.°, pág. 138.
— *roseum* Lamk. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 140.
— *exiguum* Gmel. España y Portugal (Mac Andrew), Menorca (Mitra) vol. 1.°, pág. 142.
— *fasciatum* Mont. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 143.
— *minimum* Phil. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 144.
— *edule* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 145 y 146.
— *Norwegicum* Spengl. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 147.
— *oblongum* Chem. España y Baleares (Hidalgo), vol 1.°, pág. 149.
Chama gryphoides Lin. España y Baleares (Mac Andrew), Menorca (Weinkauff) Mallorca (Watel segun Martens) vol. 1.°, pág. 150 y 151.
— *sinistrorsa* Brocc. Baleares (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 151.
Cardita sulcata Brug. España (Mac Andrew), Portugal (Vandelli) vol. 1.°, pág. 152 y 153.
— *aculeata* Poli. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 154.
— *trapezia* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 154.
— *calyculata* Lin. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 156.
Diplodonta rotundata Mont. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 159.
Lucina reticulata Poli. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon (Hidalgo), vol. 1.° pág. 161.
— *spinifera* Mont. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 164.
— *leucoma* Turt. España y Portugal (Mac Andrew), Menorca (Hidalgo), vol. 1.°. pág. 167.
— *divaricata* Lin. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol 1.°, pág. 169.
Axinus flexuosus Mont. Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 171.
Kellia complanata Phil. Gibraltar (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 173.
— *suborbicularis* Mont. España, Portugal, Menorca y Cabrera (Mac Andrew), vol. 1.° pág. 175.
Montacuta bidentata Mont. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 176.
Bornia corbuloides Phil. España y Portugal (Mac Andrew), vol 1.°, pág. 179.
Lepton squamosum Mont. España, Gibraltar, Mahon, Cabrera (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 182.
Galeomma Turtoni Sow. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 182.
Solenomya togata Poli España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 183.
Pectunculus glycimeris Lin. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol 1.°, pág. 184 y 185.

Pectunculus pilosus Lin. España (Mac Andrew)!, vol. 1.°, pág. 186.
— *insubricus* Brocc. España y Baleares (Mac Andrew), Sur de España (Petit). Cádiz vol. 1.°, pág. 189.
Arca Noæ Lin. España, Baleares y Cádiz (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 191.
— *tetragona* Poli. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 193.
— *barbata* Lin. Cabrera y Sur de España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 195.
— *lactea* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 197.
— *diluvii* Lamk. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 198.
— *pectunculoides* Scacc. Gibraltar (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 202.
Nucula sulcata Bronn. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 203.
— *nitida* Sow. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 203.
— *nucleus* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 205 y 206.
Leda commutata Phil. España y cabo Trafalgar (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 207 y 208.
— *pella* Lin. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 210.
Modiolaria marmorata Forbes. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 214.
— *costulata* Risso. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 216.
— *Petagnæ* Scacc. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 216.
Modiola barbata Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 217.
— *Adriatica* Lamk. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 219.
— *agglutinans* Cantr. Gibraltar (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 220.
Lithodomus lithophagus Lin. Menorca (Mac Andrew), Mahon vol. 1.°, pág. 221.
— *aristatus* Dillw. España y Portugal (Mac Andrew), Faro (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 222.
Mytilus edulis Lin. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 226.
— *pictus* Born. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 227.
— *minimus* Poli. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, págs. 229 y 230.
Avicula Tarentina Lamk, España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 231.
Pinna pernula Chemn. Menorca (Hidalgo), vol. 1.°, pág. 234.
— *nobilis* Lin. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 237.
Lima squamosa Lamk. España (Van der Hop segun Martens), vol. 1.°, pág. 241.
— *inflata* Chemn. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 242.
— *hians* Gmel. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 243.
— *subauriculata* Mont. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 245.
Pecten pusio Lin. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 247.
— *varius* Lin. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew)
— *pes felis* Lin. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 250.
— *Philippii* Recluz. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 251.
— *opercularis* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon (Weinkauff), vol. 1.°, pág. 253.
— *glaber* Lin. España (Martens), vol. 1.°, pág. 256.
— *flexuosus* Poli. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 258.
— *hyalinus* Poli. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 263.
— *Testæ* Bivona. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 263.
— *similis* Laskey. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 265.
— *maximus* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), Mahon (Weinkauff), vol. 1.°, pág. 267.
— *Jacobæus* Lin. Mahon (Weinkauff), vol. 1.°, pág. 269.
Spondylus gœderopus Lin. España (Mac Andrew), Mahon (Mac Andrew), vol. 1.°, página 270.
Ostrea edulis Lin. España (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 272.

Ostrea plicata Chemn. Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 277.

Anomia ephippium Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 280.

— *patelliformis* Lin. España, Portugal é isla Cabrera, en las Baleares (Mac Andrew), vol. 1.°, pág. 282.

Terebratula vitrea Gmel. Menorca (Martens), vol. 1.°, pág. 284.

Ovula spelta Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 4.

Trivia europœa Mont. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 8.

— *pulex* Gray. Menorca (Mac Andrew), tomo 2.°. pág. 9.

Cyprœa pyrum Gmel. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 11.

Erato lœvis Donov. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 18.

Marginella miliaria Lin. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 20.

— *clandestina* Brocc. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 22.

— *secalina* Phil. Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 23.

Cymbium papillatum Schum. Gibraltar, Málaga, Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, página 24.

Mitra ebenus Lamk. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 26.

— *columbellaria* Scacc. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 33.

Columbella rustica Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 34.

— *scripta* Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 37.

— *minor* Scacc. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 38.

Cassis saburon Brug. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 40.

— *sulcosa* Brug. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 42.

Purpura hœmastoma Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 53.

Cyclope neriteus Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 54.

Nassa reticulata Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 59.

— *pygmœa* Lamk. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 60.

— *incrassata* Mull. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, págs. 62 y 63.

— *costulata* Ren. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 64.

— *mutabilis* Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 67.

— *corniculum* Olivi. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 68.

— *granum* Lamk. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 69.

Ranella gigantea Lamk. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 71.

Tritonium nodiferum Lamk. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo); Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 76.

— *Parthenopus* Salis. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 78.

— *corrugatum* Lamk. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 79.

— *reticulatum* Blainv. Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 80.

— *cutaceum* Lin. España y Portugal (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 81.

Tiphys tetrapterus Bronn. Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 82.

Murex brandaris Lin. España (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 84.

— *trunculus* Lin. España (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 86.

— *Edwardsi* Payr. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 88.

— *cristatus* Brocc. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 89.

— *corallinus* Scacc. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 91.

— *erinaceus* Lin. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 94.

Fusus craticulatus Brocc. España (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 100.

— *Syracusanus* Lin. Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 102.

— *pulchellus* Phil. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 103.

— *rostratus* Olivi. España (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 105.

Trophon muricatum Mont. España (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 105.

Neptunea contraria Lin. Barcelona (Michaud), Portugal (Fischer), Norte de España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 108.

Eutria cornea Lin. España (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 110.

Pisania maculosa Lamck. España (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 2.° pág. 113.

Pollia D'Orbignyi. Payr. España (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 114.

Lachesis minima Mont. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), vol. 2.° pág. 117.

Bela septangularis Mont. España (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 120.

Pleurotoma undatiruga Bivona. España y Portugal (Petit), vol. 2.°, pág. 121.

— *crispata* Jan. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 122.

— *Maravignæ* Bivona. España y Portugal (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo) vol. 2.°, pág. 123.

Mangelia coarctata Forbes. Menorca (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 125.

— *cærulans* Phil. España (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 126.

— *Vauquelini* Payr. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, págs. 126 y 127.

Defrancia reticulata Ren. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 129.

— *purpurea* Mont. España (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 131.

— *Leufroyi* Mich. España (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 132.

— *linearis* Mont. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 134.

Raphitoma gracilis Mont. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 135.

— *attenuata* Mont. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 136.

— *costulata* Blainv. España (Hidalgo, Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 139.

— *brachystoma* Phil. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 140.

— *nana* Scacc. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 142.

— *nebula* Mont. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 144.

Conus mediterraneus Brug. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, páginas 147 y 148.

Chenopus pes pelicani Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 150.

— *Serreseamus* Mich. España (Michaud), vol. 2.°, pág. 153.

Cerithium vulgatum Brug. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, página 155.

— *dolium* Brocc. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 158.

— *scabrum* Olivi. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, páginas 162 y 163.

— *elegans* Blainv. España (Mac Andrew, Menke), vol. 2.°, pág. 165. Gibraltar.

— *Crosseanum* Tiberi. Gibraltar (Menke), vol. 2.°, pág. 166.

Triforis perversa Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 168.

Cancellaria cancellata Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 171.

Siphonaria Algesiræ Quoy. España (Quoy et Gaimard, Mac Andrew), Málaga (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 174.

Umbrella mediterranea Lamk. Baleares (Aucapitaine), vol. 2.°, pág. 179.

Philine aperta Lin. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 182.
— *scabra* Mull. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 184.
Cylindrobulla fragilis Jeff. Cartagena (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 185.
Akera bullata Mull. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 186.
Bulla hydatis Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 188.
— *folliculus* Menke. Gibraltar (Menke), vol. 2.°, pág. 189.
— *striata* Brug. Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 191.
Scaphander lignarius Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 193.
Cylichna cylindracea Penn. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 195.
— *truncata* Mont. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 196.
— *umbillicata* Mont. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 198.
— *mammillata* Phil. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 201.
Actæon tornatilis Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 203.
Ringicula buccinea Ren. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 205.
Turbonilla elegantissima Mont. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 208.
— *rufa* Phil. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, págs. 211 y 212.
— *scalaris* Phil. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 212.
— *intistincta* Mont. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 213.
— *fenestrata* Forb. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pag. 213.
Odontostomia acuta Jeff. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 218.
Eulimella scillæ Phil. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 224.
— *acicula* Phil. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 224.
Eulima polita Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 226.
— *sinuosa* Scacc. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 227.
— *Philippii* Weink. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág 228.
— *subulata* Donov. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 229.
Aclis ascaris Turt. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 232.
Scalaria communis Lamk. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 233.
— *Turtonis* Turt. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 235.
— *pseudoscalaris* Brocc. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 236.
— *crenata* Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 241.
Eglisia Mac Andreæ H. Adams. Gibraltar (Mac Andrew), vol, 2.°, pág. 242.
Natica millepunctata Chemn. España (Hidalgo) Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, página 244.
— *Sagraiana* Orb. España (Mac Andrew, Petit, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 246.
— *helicina* Brocc. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 250.
— *fusca* Blainv. España y Baleares (Hidalgo) vol. 2.°, pág. 251.
— *Guillemini* Payr. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 251.
— *macilenta* Phil. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 252.
— *pulchella* Risso. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 253.
— *Rissœ* Phil. España (Recluz), vol. 2.°, pág. 254.
— *intricata* Donov. España y Portugal (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 255.
— *Josephinia* Risso. España (Recluz), vol. 2.°, pág. 256.
Lamellaria perspicua Lin. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 258.
Sigaretus striatus Serres. Menorca (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 260.
Solarium pseudoperspectivum Brocc. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 261.
— *conulus* Weink. Vigo (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 261.
— *siculum* Cantr. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 263.

Adeorbis subcarinatus Mont. Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 264.

Littorina obtusata Lin. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 271.

— *neritoides* Lin. España y Portugal (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 273.

— *punctata* Gmel. España (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 274.

Hydrobia ulvæ Penn. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 277.

Cingula vitrea Mont. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 280.

— *semistriata* Mont. España (Jeffreys), vol. 2.°, pág. 282.

— *cingillus* Mont. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 283.

— *striata* Mont. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 284.

Rissoa auriscalpium Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 285

— *elata* Phil. España (Martens) vol. 2.°, pág. 286.

— *grossa* Mich. Portugal (Michaud), vol. 2.°, pág. 288.

— *monodonta* Bivona. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 288.

— *membranacea* Adams. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 290.

— *parva* Dacosta. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 291.

— *interrupta* Adams. España y Portugal (Hidalgo, Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 293.

— *radiata* Phil. España y Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 296.

— *costulata* Alder. España (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 297.

— *variabilis* Mull. España (Hidalgo, Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 299.

— *ventricosa* Desm. España y Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 299.

— *violacea* Desm. España (Hidalgo, Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 301.

Alvania crenulata Mich. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 302.

— *cimex* Lin. España (Hidalgo, Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, página 303.

— *calathus* Forb. España y Baleares (Hidalgo), España (Mac Andrew), vol. 2.°, página 305.

— *Beani* Hanl. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 305.

— *Montagui* Payr. España (Hidalgo, Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 306.

— *lactea* Mich. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 309.

— *costata* Adams. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 310.

— *Zetlandica* Mont. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 314.

— *striatula* Mont. Cádiz (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 315.

Rissoina Bruguieri Payr. España (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 316.

Truncatella truncatula Drap. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 318.

Turritella communis Risso. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 319.

— *triplicata* Brocc. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, página 321.

Mesalia brevialis Lamck. Gibraltar y Portugal (Mac Andrew), Algeciras (Paz, segun Hidalgo), vol. 2.°, pág. 322.

— *subdecussata* Cantr. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 323.

Cæcum trachea Mont. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 324.

— *glabrum* Mont. Menorca (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 325.

Vermetus arenarius Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 326.

— *glomeratus* Bivona. España y Baleares (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 326.

— *triqueter* Bivona. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 327.

Vermetus semisurrectus Bivona. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 327.

— *corneus* Forbes. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 329.

Calyptræa Chinensis Lin. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 333.

Crepidula unguiformis Lamck. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, página 335.

Capulus Hungaricus Lin. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), vol. 2.° pág. 338.

— *militaris* Lin. Mahon (Cardona segun Hidalgo), vol. 2.°, pág. 339.

Neritina viridis Lin. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo, Weinkauff), vol. 2.° pág. 340.

Phasianella pulla Lin. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 343.

— *tenuis* Mich. España (Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 344.

— *speciosa* Muhl. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 345.

Turbo rugosus Lin. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 346.

— *sanguineus* Lin. España (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 347.

Clanculus cruciatus Lin. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pag. 350.

— *Jussieui* Payr. España (Hidalgo), Menorca (Mac Andrew), Mallorca (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 352.

Trochus turbinatus Born. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 354.

— *articulatus* Lamck. España y Baleares (Mac Andrew), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, págs. 355 y 356.

— *conulus* Lin. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 357.

— *zizyphinus* Lin. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew, Philippi), vol. 2.°, págs. 359 y 360.

— *Laugieri* Payr. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 362.

— *striatus* Lin. España (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 364.

— *exiguus* Pult. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, págs. 365 y 366.

— *Montacuti* Gray. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, págs. 366 y 367.

— *granulatus* Born. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 369.

— *millegranus* Phil. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, págs. 369 y 370.

— *leucophæus* Phil. España y Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 370.

— *tumidus* Mont. España (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 371.

— *Adansoni* Payr. España y Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 372.

— *varius* Lin. España y Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 374.

— *Richardi* Payr. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 375.

— *umbilicaris* Lin. España y Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 376.

— *Fermoni* Payr. España y Baleares (Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.° pág. 377.

— *magus* Lin. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), España (Jeffreys), vol. 2.°, pág. 380.

— *fanulum* Gmel. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 381.

— *divaricatus* Lin. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 383.

Scissurella crispata Flem. Menorca (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 386.

Haliotis tuberculata Lin. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 388.

Fissurella græca Lin. España y Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 392.
— *nubecula* Lin. España y Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 394.
— *gibberula* Lamck. España, Portugal y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 395.
Emarginula fissura Lin. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 396.
— *conica* Schum. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 397.
— *Huzardi* Payr. Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 398.
— *cancellata* Phil. Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 399.
— *elongata* Costa. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, página 399.
Patella ferruginea Gmel. Mahon (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 401.
— *lusitanica* Gmel. España y Baleares (Hidalgo), Portugal (Gmelin), vol. 2.°, página 403.
— *cærulea* Lin. España (Hidalgo), España y Portugal vol. 2.°, pág. 405.
Tectura virginea Mull. España y Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 407.
Chiton siculus Gray. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, página 408.
— *pulchellus* Phil. Mahon (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 411.
— *lævis* Penn. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 412.
— *Cajetanus* Poli. Mallorca (Hidalgo), España (Mac Andrew y Weinkauff), vol. 2.° pág. 413.
— *Algesirensis* Capellini. Algeciras (Tarnier segun Capellini), vol. 2.°, pág. 413.
— *discrepans* Brown. España y Baleares (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 414.
— *fascicularis* Lin. Mallorca (Weinkauff), España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 415.
Dentalium Tarentinum Lamck. Baleares (Hidalgo), España (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 418.
— *dentalis* Lin. Baleares (Hidalgo), España (Mac Andrew, Hidalgo), Portugal (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 420.
— *rufescens* Desh. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 420.
Siphonodentalium quinquangulare Forbes. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 421.
Hyalæa trispinosa Lesueur. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 425.
Argonauta argo Lin. Mallorca (Pagenstecher), vol. 2.°, pág. 433.
Spirula Peroni Lamk. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 434.
Panopæa plicata Mont. España (Mac Andrew), vol. 2.°, pág. 436.
Pectunculus bimaculatus Poli. España (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 437. Barcelona, pág. 439.
Cerithium mediterraneum Desh. España (Mac Andrew, Hidalgo), Baleares (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 443.
Natica hebræa Martyn. España (Mac Andrew, Hidalgo), vol. 2.°, pág. 448.
Lamellaria tentaculata Mont. España (Hidalgo), vol. 2.°, pág. 448.

WOOD (W.)—Index testaceologicus. New edition by *S. Hanley*. 1 vol. con lam. ilum. London, 1856.

Chiton fulvus Wood. Gibraltar, pág. 1.
Tellina iberica Gmel. España, pág. 29.
Mactra rugosa Chemn. — pág. 39.
Voluta striata Gmel. Menorca, pág. 106.
— *olla* Lamck. Gibraltar, pág. 110.
Patella Ulyssiponensis Gmel. Portugal, pág. 186.

WOODWARD (S. P.)—Manuel de Conchyliologie, 2.ª edic. traducida por *A. Humbert*. 1 vol. con lam. y fig. Paris, 1870.

Columbella corniculum. Costa septentrional de España, pág. 69.
Lutraria rugosa. Portugal, págs. 137 y 493.
Fusus contrarius. Sow. Costas de España, pág. 230.
Trochus lineatus. Dacosta. España, pág. 558.

ZOOLOGICAL JOURNAL. — 5 vol. con lam. ilum. London, 1824-1834.

Monog. Cyprædæ by J. E. Gray.
Cyprœa pyrum Gmel. Málaga (Martini), vol. 1.°, pág. 371.
— *undata* Lamk. Lisboa (Lamarck), vol. 1.°, pág. 372.

ZOOLOGY OF BEECHEY'S VOYAGE. — 1 vol. con lam. ilum. London, 1839. Molluscous animals by J. E. Gray y G. B. Sowerby.

ZEITSCHRIFT FUR MALAKOZOOLOGIE. — 10 vol. Hannover et Cassel. 1844-1853.

Diagnoses molluscorum quorumdam novorum par G. Duncker.
Solen Schultzeanus Dunk. Costa de Portugal, año 1850, págs. 31 y 32.
Conchylien von St. Vincent mit kritischen Anmerkungen, por K. Th. Menke.
Conus franciscanus Lamk. Gibraltar, 1853, pág. 78.
Neue Arten der Gattung Bulla, por K. Th. Menke.
Bulla dactylis Menke. Gibraltar (Patxot), 1853, pág. 137.
— *folliculus* Menke. — — — 141.

Añadimos á continuacion algunas otras obras que han llegado á nuestro poder despues de impresos los pliegos en que debieran ir por órden alfabético.

BOUCHARD-CHANTEREAUX. — Catalogue des mollusques marins observés sur les côtes du Boulonnais. 1 foll. Boulogne sur mer, 1835.

DESHAYES (G. P.) — Catalogue des mollusques de l'île de la Reunion (Borbon). 1 vol. con lam. ilum. París, 1863.

FERUSSAC y ORBIGNY (A. D') — Histoire naturelle générale et particulière des Cephalopodes acetabuliferes. 1 vol. de texto y atlas en color. Paris, 1835-1848.

Octopus Cuvierii Orbigny. España, pág. 19, nota.
Philonexis velifer Orb. Costas de Valencia (Rang), pág. 94.
Sepia officinalis Lamk. España y Portugal, pág. 264,
— *elegans*. Orb. Málaga, pág. 280.

MAGASIN DE ZOOLOGIE. — Mollusques et Zoophytes. 4 vol. con lam. ilum. Paris, 1830-1845.

Atlanta Keraudrenii Lesueur. Entre las Baleares y la costa de España (Rang), texto de la lám. 4, año 1831.
Octopus velatus Rang. Costas de Valencia, texto de la lám. 89, pág. 60, año 1837.

MARTINEZ Y SAEZ (F.) — Moluscos del Viaje al Pacífico, parte 2.ª Bivalvos marinos. 1 vol. con lám. ilum. Madrid, 1870.

TRYON jun. (G. W.)—Synopsis of the recent Species of Gastrochænidæ. 1 foll. 1861.

— On the classification and synonymy of the recent species of Pholadidæ, 1 foll. 1862.

— Monograph of the family Teredidæ, 1 foll. 1862.

Teredo pedicellata Quatr. Guipúzcoa, costa N. de España, pág. 116.

(Estas tres memorias han sido publicadas en los *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.*)

OBRAS CONSULTADAS.

(PRIMER SUPLEMENTO.)

No se incluyen tampoco las que sólo tratan de moluscos terrestres y fluviátiles.

ALDER (J.) y **HANCOCK** (A.)—British nudibranchiate mollusca. 1 vol. con lám. ilum. London, 1845–1855.

AMERICÁN JOURNAL OF CONCHOLOGY.—(V. pág. XVII.) Tomos VI y VII con lám. ilum. Philadelphia, 1870–1872.

Supplement to the «Revision of the Terebratulidæ» by W. H. Dall, tomo VII.
Megathyris decollata. Costa del atlántico de España (Jeffreys), tomo VII, página 68.
Rhynchonella sicula Sequenza. Costa de Portugal (Jeffreys), tomo VII, pág. 70.

ANCONA (C. D')—Malacología pliocénica italiana. 2 ent. con láminas. Firenze, 1871–1872.

ANNALES DES SCIENCES NATURELLES.—Zoologie. (Véase pág. XVII.) Tomos 15 á 20 de la 5.ª série, y 1.° á 4.° de la 6.ª série. París, 1870–1876.

Description de quelques especes nouvelles de mollusques por M. A. Paladilhe. 6.ª série, tomo 2.°, 1875.
Assiminea Eliæ. Norte de España, cerca de Francia, pág. 8, y cerca de Coimbra, Portugal, pág. 9.
— *Cardonæ.* Mahon, pág. 10.
— *littorina.* Mahon, pág. 10.
Peringia Charreyi Morelet. Portugal, pág. 11.
— *Minoricensis.* Mahon, pág. 15.

ARADAS (A.) y **BENOIT** (L.)—Conchigliologia vivente marina della Sicilia. 1 vol. con lám. Catania, 1870.

Solen vagina Lin. Portugal, pág. 20.
— *legumen* Lin. — —
— *pellucidus* Penn. — —

Solecurtus candidus Ren. España y Portugal, pág. 21.
Saxicava arctica Lin. Portugal, pág. 22.
Panopœa plicata Mont. Gibraltar y Vigo (Mac Andrew), pág. 22.
Pandora inœquivalvis Lin. España y Portugal, pág. 26.
Mactra stultorum L. — — pág. 28.
— *subtruncata* Dac. Gibraltar (Jeffreys), pág. 32.
Lutraria elliptica Lamk. España, pág. 32.
Tellina crassa Penn. Gibraltar, pág. 50.
Psammobia vespertina Gmel. España y Portugal, pág. 51.
Venus multilamella Lamk. Valencia y Barcelona (Hidalgo), pág. 62.
Cardita aculeata Poli. España, pág. 77.
Nucula nitida Sow. España, pág. 83.
Lithodomus aristatus Dillw. España y Portugal, pág. 89.
Bulla mammillata Philippi. España, pág. 135.
Mesalia brevialis Lamk. España (Hidalgo), pág. 187.
Rissoa parva Dacosta. Portugal, pág. 190.
Odostomia acuta Jeff. España, pág. 218.
Chemnitzia rufa Philippi. España y Portugal, pág. 224.
Cerithium mammillatum Risso. España (Mac Andrew), pág. 231.
— *elegans* Blainv. España (Mac Andrew), pág. 236.
Pleurotoma undatiruga Bivona. España (Petit), pág. 243.
— *crispatum* Jan. España (Hidalgo), pág. 244.
— *teres* Forbes. España, pág. 245.
— *carinatum* Bivona. Portugal (Jeffreys), pág. 246.
— *septangulare* Montagu. Portugal, pág. 247.
— *cœrulans* Philippi. España, pág. 248.
— *attenuatum* Montagu. España y Portugal, pág. 253.
Chenopus Serresianus Mich. España, pág. 259.
Cancellaria cancellata Lamk. España, pág. 259.
Fusus pulchellus Philippi. España, pág. 262.
— *muricatus* Montagu. España y Portugal, pág. 263.
— *contrarius* Lin. España y Portugal, pág. 264.
Tritonium Seguenzæ Aradas et Benoit. España (Hidalgo), pág. 280.
— *corrugatum* Lamk. España y Portugal, pág. 281.
Cassis saburon Brug. España y Portugal, pág. 283.
Lachesis minima Mont. — — —
Buccinum semistriatum. Portugal, pág. 294.

BARRETT (L.)—Notes on the brachiopoda observed on the coast of Norway. 1 foll. con fig. London, 1855.

BELLARDI (L.)—I molluschi dei terreni terziari del Piemonte. Parte 1.ª, 1 vol. con lám. Roma, 1873.

BENOIT (L.)—Ricerche malacologiche. 1 foll. con láminas. Messina, 1843.

BLAINVILLE (H. M. D. DE)—Manuel de malacologie et de conchyliologie. 1 vol. con lám. ilum. París, 1825.

BONANNI (PH.)—Observationes circa viventia. 1 vol. con láminas. Roma, 1691.

BONANNI (PH.) y **BATTARRA** (J. A.)—Rerum naturalium historia.....

præsertim testaceorum exsistentium in Museo Kircheriano. Pars secunda. 1 vol. con lám. Romæ, 1782.

N.° 58.—Costa de Lisboa, pág. 19.
60.— — —
61.— — —
85.—Costa de Cádiz, —
29.—Costa de Portugal, pág. 24.
59.—Mar de España, —
34.—Portugal, pág. 31.
35.— — —
62.—Mar de Cádiz, pág. 39.
72.—Portugal, pág. 44.
6.—Costa de España, pág. 61.
282.—Costa del atlántico de España, pág. 71.
20.—Costa de Lisboa, pág. 77.
157.—Costa de Portugal, pág. 79.
347.— — — pág. 89.
46.— — — pág. 93.
87.—Costa de Lisboa, pág. 94.
170.—Costa de Portugal, pág. 104.

BORN (I.)—Index rerum naturalium Musei Cæsarei Vindobonensis. Pars I. Testacea. 1 vol. Vindobonæ, 1778.

BROWN (TH.)—Illustrations of the recent conchology of Great Britain and Ireland. 2.ª edic. 1 vol. con lám. ilum. London, 1844.

BULLETINO MALACOLÓGICO ITALIANO.—3 vol., entregas 1-4 del IV, y 1.ª del V, con lám. Pisa, 1868-1872.

Commentario sui Cefalopodi mediterranei del R. Museo di Firenze, por A. Targione Tozzetti.

Octopus macropus Risso. Baleares, tomo II, pág. 161.

Sepia officinalis L. Portugal, tomo II, pág. 242.

— *biserialis* Montf. Málaga y Baleares, tomo II, pág. 247.

Spigolamenti nella Conchiliologia mediterránea, por Niccola Tiberi.

Trophon muricatus Montf. España (Mac Andrew), Baleares (Hidalgo), tomo II, pág. 253.

Neverita Rizzæ Phil. España (Recluz), II, pág. 257.

Natica Sagriana Orb. Portugal, Málaga y Gibraltar (Mac Andrew), II, página 258.

Pleurotoma undatiruga Bivona. España (Petit), II, pág. 259.

— *crispatum* Jan. Gibraltar (Mac Andrew), II, pág. 260.

Cerithiolum reticulatum Dacosta. España, II, pág. 263.

Cerithiopsis elegans Blainv. España (Mac Andrew), II, pág. 266.

Intorno ai Chiton del mare di Génova, por A. Issel.

Chiton Philippii Issel. Mallorca, tomo III, pág. 9.

Supplemento alle Conchiglie del Mediterráneo, por H. C. Weinkauff.

Cytherea mediterranea Tiberi. Málaga (Mac Andrew) tomo III, pág. 21.

Cardium paucicostatum Sow. España (Hidalgo), III, pág. 22.

Pecten striatus Muller. España y Baleares (Mac Andrew), III, pág. 36 y 37.

Purpura Barcionensis Hidalgo. Barcelona, III, pág. 77.
Nassa semistriata Brocc. Vigo, Lisboa y Cádiz (Mac Andrew), III, pág. 79.
Defrancia teres Forbes. España (Mac Andrew), III, pág. 86.
Turbonilla spiralis Mont. Gibraltar (Mac Andrew), III, pág. 94 y 139.
Aclis supranitida S. Wood. España (Mac Andrew), III, pág. 98.
Alvania abyssicola Forbes. España (Mac Andrew), III, pág. 133.
Chiton cancellata Sow. España (Mac Andrew), III, pág. 137.
— *cinereus* L. España, III, pág. 137.

Sull' antica distribuzione geografica di talune specie malacologiche viventi, por G. Seguenza.

Pleurotoma Modiola.
Columbella costulata.
Fissurisepta papillosa.
Limopsis aurita.
Fissurisepta rostrata Seguenza.
Verticordia acuticostata Phil.
— *granulata* Seguenza.

España y Portugal (Jeffreys), tomo III, pág. 127.

Catalogo delle Conchiglie fossili del Livornese, por F. L. Appelius.
Triton parthenopeum Salis. Sur de España, tomo III, pág. 247.

Generi é specie della Fam. Solariidæ, por N. Tiberi, con remarks de J. G. Jeffreys.

Solarium perspectiviforme Tiberi. Gibraltar (Mac Andrew), tomo V, pág. 32.
— *conulus* Weink. Vigo (Mac Andrew), tomo V, pág. 34 y 46.
— *fallaciosum* Tiberi. Málaga y Vigo (Mac Andrew), V, pág. 36 y 47; Cabo Sagres y Setubal (Jeffreys), pág. 46; Gibraltar (Mac Andrew), pág. 47.
Adeorbis subcarinatus Mont. Vigo (Mac Andrew), V, pág. 40.
Solarium reticulatum Phil. Portugal (Jeffreys), V, pág. 43.
— *moniliferum.* Cabo de S. Vicente y al Sur de Portugal; al S. O. de Cádiz, V, pág. 45.
— *Architæ.* Frente al Cabo de Sagres (Jeffreys); Málaga (Mac Andrew), V, pág. 47.
Omalaxis Zancleus. Al O. de Cádiz, V, pág. 47.

CAPELLINI (G.)—Sui testacei marini delle coste del Piemonte per J. Gwyn Jeffreys. 1 foll. con lám. Génova, 1860.

Odostomia conspicua. Lisboa (Mac Andrew), pág. 45.
Cylichna fragilis. España (Mac Andrew), pág. 49.

CATALOGUE OF RECENT MOLLUSCA.—Philadelphia, 1867–1872.

Pholadacea, por G. W. Tryon. Jr.
Teredo pedicellata Quatr. España, pág. 19.
Solenidæ, por T. A. Conrad.
Solen Schultzeanus Dunker. Cerca de Lisboa, pág. 28.
Mactridæ, por T. A. Conrad.
Trigonella epidermia Desh. Faro, Portugal, pág. 36.
Anatinidæ, por T. A. Conrad.
Saxicavidæ, Myidæ and Corbulidæ, por G. W. Tryon. Jr.
Pandoridæ, por P. P. Carpenter.
Tellinidæ, por G. W. Tryon. Jr.
Gari intermedia Desh. Faro, Portugal, pág. 74.
Corbiculadæ, por T. Prime.

Porcellanidæ and Amphiperasidæ, por S. R. Roberts.
Marginellidæ, por J. H. Redfield.
Erato lævis Donov. Costa atlántica de España, pág. 218.
Marginella clandestina Brocc. Portugal; Gibraltar, pág. 229.
— *miliaria* Lin. Cádiz; Gibraltar, pág. 243.
Melanidæ, por A. Brot.
Cyrenellidæ, por T. Prime.
Cyprinidæ, Glauconomyidæ, Petricolidæ, and Cardiidæ, por G. W. Tryon. Jr.

CHENU (J. C.)—L' Encyclopedie d' histoire naturelle. Crustacés, mollusques et zoophytes. 1 vol. con fig. París, 1858.

Achatina Priamus. España y Portugal, pág. 138.
Briarœa scolopendra. Estrecho de Gibraltar, pág. 143.

CLEMENT (C.)—Catalogue des mollusques marins du Gard. 1 foll. París, 1875.

CUVIER (G.)—Le regne animal. Vol. 3.° con fig. París, 1830.

DALL (W. H.)—Report on the Brachiopoda obtained in expedition of Pourtales. 1 foll. con lám. Cambridge, 1871.

DAVIDSON (TH.)—Introduction a l' histoire naturelle des brachiopodes vivants et fossiles. 1 vol. con lám. Caen, 1856 (traduccion por Deslongchamps).

DIE BALEAREN.—Zu Wort und Wild gelchildert. (El autor es *Luis Salvador, Archiduque de Austria.*) 2 vol. con lám. cromol. Leipzig, 1869 y 1871.

Especies enumeradas en el tomo 2.° como de Mallorca.

Pág. 62.

Gastrochœna dubia.
— *modiolina.*
Pholas dactylus.
— *candida.*

Pág. 63.

Solen vagina.
— *siliqua.*
— *ensis.*
Donax trunculus.
— *semistriata.*
Psammobia costulata.
Mactra stultorum.
— *triangula.*
Tapes aurea.
Venus verrucosa.
Cytherea chione.
— *rudis.*
Chama gryphoides.
— *sinistrorsa.*
Cardita trapezia.
— *canaliculata.*
Pecten pes felis.
— *Testæ.*
— *maximus.*
Murex trunculus.
— *brandaris.*
— *cristatus.*
Fusus corallinus.
Purpura hæmastoma.
Cassis saburon.
— *sulcosa.*
Cassidaria echinoptera.
— *tyrrhena.*
Dolium galea.
Trochus turbinatus.
— *millegranus.*
— *Laugieri.*

Pág. 64.

Haliotis tuberculata.
Fissurella græca.
Emarginula Huzardi.
— *cancellata.*
— *elongata.*
Patella lusitanica.
Chiton siculus.
— *fascicularis.*
Pleurobranchus balearicus.
Dolabella lepus.
Octopus vulgaris.
— *macropus.*
Eledone cirrhosa.
— *moschata.*
Loligo vulgaris.
— *sagitta.*
Sepia officinalis.

DUNKER (G.)—Index molluscorum quæ in itinere ad Guineam inferiorem collegit Georgius Tams. 1 vol. con lám. ilum. Cassellis cattorum, 1853.

FABRICIUS (O.)—Fauna groenlandica. 1 vol. con fig. Hafniæ et Lipsiæ, 1780.

FISCHER (P.)—Faune conchyliologique marine du departement de la Gironde (V. pág. XXV). 2.° suplemento, París, 1874.

Ostrea angulata. Lisboa (Portugal), pág. 168.
Waldheimia cranium Mull. Gijon y Vigo, pág. 169.
Terebratulina caput-serpentis L. Guetaria (Hidalgo), pág 170.
Megerlia truncata L. Norte de España, pág. 170.
Argiope decollata Chemn. Guetaria (Hidalgo), pág. 173.
Crania anomala Mull. Astúrias y Vigo (Mac Andrew), pág. 173.
Saxicava plicata Mont. Norte de España, pág. 173.
Solecurtus multistriatus Scacc. Portugal, pág. 174.
Tellina serrata Renieri. Norte de España (Mac Andrew), pág. 175.
Scintilla crispata Fischer. Gijon (Astúrias), pág. 177.
Vasconia Jeffreysiana Fisch. Gijon (Astúrias), pág. 178.
Dentalium filum Sow. Gibraltar (Mac Andrew), Vigo (Jeffreys), pág. 179.
Emarginula Adriatica Costa. Gijon (Astúrias), pág. 199.
Fossarus costatus Brocc. Gijon y Bilbao, pág. 199.
Solarium conulus Weink. Gijon (Astúrias); Portugal, pág. 200.
Rissoa striatula Mont. Gijon (Astúrias), pág. 202.
— *zetlandica* Mont. Norte de España, pág. 202.
Plagiostyla Asturiana Fisch. Gijon y Vigo, pág. 203.
Parastrophia Asturiana Folin. Astúrias, pág. 204.
Chemnitzia scalaris Philippi. Norte de España (Mac Andrew), pág. 207.
Cerithiopsis bilineata Hörnes. Gijon (Astúrias), pág. 208.
Murex Spadæ Libassi. Portugal, pág. 211.

— Sur les coquilles recentes et fossiles trouvées dans les cavernes du Midi de la France. 1 foll. Meulan, 1876.

FOLIN (L. DE)—Exposé des recherches les plus recentes sur les fonds sous-marins. 1 foll.

— D'une methode de classification pour les coquilles de la famille des Chemnitzidæ. 1 foll. Angers, 1870.

— Les Meleagrinicoles. 1 vol. con lám. Havre, 1867.

— Le genre Meioceras. 1 foll. con lám. Angers, 1869.

FORESTI (L.)—Catalogo dei molluschi fossili pliocenici delle colline Bolognesi. 2 partes con lám. Bologna, 1868 y 1874.

FRAUENFELD (G. R.)—Reise der osterreichischen fregatte Novara. Zweiter Band dritte abtheilung Mollusken. 1 foll. con lám. Wien, 1867.

FREDOL (A.)—(Moquin-Tandon.) Le monde de la mer. 2.ª edic. 1 vol. con lám. ilum. París, 1866.

Purpura hæmastoma Lamk. Mahon, pág. 344.
Le Rocher fascié (*Murex trunculus* L.) Mahon, pág. 350.

GRATELOUP (DR.)—Memoire sur plusieurs especes de coquilles nouvelles. 1 foll. con lám. Bordeaux, 1841.

GRAY (J. E.)—List of mollusca and shells collected and described by M. M. Eydoux and Souleyet. 1 foll. London, 1855.

— List of the shells of the Canaries. 1 foll. London, 1854.

— List of the shells of the South America. 1 folleto. London, 1854.

— List of the mollusca. Part. I. Volutidæ. 1 folleto. London, 1855.

— Guide to the systematic distribution of mollusca in the British Museum. 1 vol. con fig. London, 1857.

Tonicia fulva. Cádiz, pág. 185.

— List of shells of Cuba. 1 foll. London, 1854.

GRAY (M. E.)—Figures of molluscous animals. 5 vol. con lám. London, 1857–1859.

GUALTIERI (N.)—Index testarum conchyliorum. 1 vol. con lám. Florentiæ, 1742.

HEBENSTREITIUS (I. E.)—Museum Richterianum. 1 vol. con lám. Lipsiæ, 1743.

ISSEL (A.)—Malacologia del Mar Rosso. 1 vol. con lám. Pisa, 1869.

— Della fauna malacologica del Mar Rosso. 1 folleto. Firenze, 1870.

— Iconografia di alcune conchiglie raccolte nel Golfo di Suez. 3 lám. con texto explicativo. Génova, 1873.

— Ostriche del porto di Génova. 1 foll. Torino, 1868.

— Dei molluschi racolti dalla missione italiana in Persia. 1 vol. con lám. Torino, 1865.

JAHRBUCHER DER DEUTSCHEN MALAKOZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.—3 vol. con lám. ilum. Frankfurt a. M. 1874–1876, y cuadernos 1.º y 2.º de 1877.

Ueber einige seltene oder wenig bekannte Mittelmeerconchylien, por W. Kobelt.

Mathilda quadricarinata Brocc. Gibraltar (Mac Andrew), tomo 1.°, pág. 226.

Catalog der Gattung Conus, por H. C. Weinkauff.

Conus mediterraneus Hwass. Portugal, tomo 1.°, pág. 275.

Beitrage zur arctischen Fauna, por W. Kobelt.

Neptunea contraria. Costa del atlántico de España, tomo 3.°, pág. 64.

Catalog der Gattung Cassis Lamarck, por W. Kobelt.

Cassis saburon Adans. Costa del atlántico de la Península ibérica, tomo 3.°, pág. 82.

Catalog der Arten des Genus Pleurotoma, por H. C. Weinkauff.

Pleurotoma Renieri Philippi. Portugal, tomo 4.°, pág. 5.

— *undatiruga* Bivona. España, tomo 4.°, pág. 7.

JEFFREYS (J. G.)—Remarks on Mr. M' Andrew's note of the comparative size of marine mollusca etc. 1 foll. London, 1860.

Trochus lineatus. Norte de España (Mac Andrew), pág. 2.
Astarte triangularis. Gibraltar (Mac Andrew), —
Nucula decussata. Sur de España (Mac Andrew), —
Cardium pygmæum. Vigo (Mac Andrew), —
Murex erinaceus. España (Mac Andrew), pág. 3.
Teredo Norvagica. Norte de España (Quatrefages), pág. 3.
— *pedicellata.* — — —

— Report of the results of deep-sea dredging in Zetland. 1 foll. London, 1861.

— Report on Shetland dredgings. 1 foll. London, 1865.

— Fourth report on dredging among the Shetland isles. 1 foll. London, 1867.

Dentalium quinquangulare Forbes (*D. quadrangulare* de Mac Andrew). España y Portugal (Mac Andrew), pág. 5.
— *bifissum* S. Wood. Gibraltar (Mac Andrew), pág. 5.

— Last report on dredging among the Shetland isles. 1 foll. London, 1868.

Terebratula cranium Mull. Vigo (Mac Andrew), pág. 10.
Lacuna puteolus Turt. Coruña y Vigo (Mac Andrew), pág. 14.
Littorina obtusata L. Norte de España y Vigo, pág. 14.
— *rudis* Maton. Coruña y Lisboa (Mac Andrew), pág. 14.
— *littorea* Lin. — — — —
Actis Gulsonæ Cl. Vigo (Mac Andrew), pág. 15.

— Dredging among the Shetland isles. 1 pág. London, 1868.

— Reports on dredging. 2 pág. London, 1868.

Astarte sulcata. Gibraltar, pág. 1.

— Preliminary report of the scientific exploration of the deep sea in Porcupine, during the summer of 1869. 1 vol. London, 1870.

— Mediterranean Mollusca, n.° 2. 2 pág. London, 1870.

— The Mollusca of St. Helena. 3 pág. London, 1872.

— The Mollusca of Europe compared with those of Eastern North América, 1 foll. London, 1872.

— Reply to Professor Verrill's. 3 pág. London, 1873.

— Some remarks on the Mollusca of the Mediterranean. 6 pág. London, 1873.

Neœra obesa Lov. Costa de Portugal, pág. 112.
Trochus biangulatus Eichwald. Algeciras, pág. 112.

— Submarine-cable Fauna. 1 foll. London, 1875.

— On some new and remarkable North-Atlantic brachiopoda. 1 foll. London, 1876.

— The Valorous Expedition. 1 foll. London, 1876.

Montacuta Dawsoni Jeffr. Cabo Sagres, Portugal, pág. 189.
Leda acuminata Jeffr. Bahía de Setubal, pág. 190.
Seguenzia formosa Jeffr. Costa atlántica de España; Portugal, pág. 201.
— *elegans* Jeffr. Costa de Portugal, —
— *carinata* Jeffr. Costa atlántica de España; Portugal, —

— New and peculiar mollusca procured in the Valorous expedition.

Pecten, Mytilus and Arca families. 1 foll. London, 1876.
Leda lata Jeffr. Portugal, pág. 432.
— *sericea* Jeffr. Portugal, pág. 432.
Kellia, Lucina, Cyprina and Corbula families. 1 foll. London, 1876.
Montacuta Dawsoni Jeffr. Cabo Sagres, pág. 490.
Pecchiolia abyssicola M. Sars. Portugal, pág. 494.
Neœra bicarinata Jeffr. Portugal, pág. 496.
— *circinata* Jeffr. Portugal, pág. 498.
— *angularis* Jeffr. Portugal, pág. 499.
Eulimidæ, etc. 1 foll. London, 1876.
Natica affinis Gmel. Portugal, pág. 318.
Seguenzia formosa Jeffr. Portugal, pág. 320.
Solenoconchia. 1 foll. London, 1877.
Dentalium capillosum Jeffr. Portugal, pág. 154.
— *ensiculus* — — —
Siphodentalium vitreum M. Sars. Portugal, pág. 156.
— *lofotense* M. Sars. Vigo, —
Patellidæ, etc. 1 foll. London, 1877.
Puncturella profundi Jeffr. Portugal, pág. 232.
Cyclostrema basistriatum Jeffr. Portugal, pág. 235.
Acirsa prælonga Jeffr. Portugal, pág. 242.

JONSTONUS (J.)—Historiæ naturalis de exanguibus aquaticis libri IV. 1 vol. con lám. Francofurti ad Mænum. 1650.

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE.—(Véase la pág. XXXVI) tomos 19–24 con lám. ilum. París, 1871–1876 y entregas 1.ª y 2.ª de 1877.

30. Brachiopodes des côtes océaniques de France (supplement), por P. Fischer.

Waldheimia cranium. Gijon (Astúrias), vol. 19, pág. 104.

31. Note sur le Dentalium gracile Jeffreys, por P. Fischer.

Dentalium gracile. Vigo y Gibraltar, vol. 20, pág. 142.

32. Description de deux especes de Natica des mers d'Espagne, por J. G. Hidalgo.

Natica Prietoi. Isla del Aire, en Menorca (Prieto), vol. 21, pág. 333.

— *intricatoides.* Algeciras (Paz), Cádiz, vol. 21, pág. 334.

33. Recherches conchyliologiques effectuées au cap San Vito, en Sicile, por el Marqués de Monterosato.

Dentalium filum Sow. Vigo (Mac Andrew), vol. 22, pág. 257.

34. Nouvelles.

Panopœa glycimeris Born. Portugal cerca de Faro, vol. 24, pág. 136.

35. Note sur quelques coquilles provenant des côtes d' Algerie, por el Marqués de Monterosato.

Mytilus pictus Born. España, tomo 25, pág. 26.

Tellina melo Sow. Málaga (Mac Andrew), pág. 28.

Lutraria rugosa Chemn. Sur de España y Portugal, pág. 29.

Mitra fusca Swains. Portugal, pág. 43.

KARSTEN (L. G.)—Museum Leskeanum, vol. 1.° con lám. ilum. Lipsiæ, 1789.

Solen vagina. Portugal, pág. 152.

— *strigilatus.* Portugal, pág. 153.

Mactra glauca Born. Portugal, pág. 159.

Patella rustica. Portugal, pág. 304.

KIENER (L. C.)—Species generale et iconographie des coquilles vivantes. (Véase pág. XXXVII). Entregas 139–146 por *P. Fischer*, con lám. ilum. París, 1873–1875.

Turbo rugosus L. Portugal y N. de España (Mac Andrew), Turbo, pág. 42.

Trochus Chemnitzii Phil. Portugal; Trochus, pág. 83.

LINNÉ (C.)—Fauna suecica. 2.ª edic. 1 vol. con fig. Stockholmiæ, 1761.

MAC ANDREW (R.) **ET BARRETT** (L.)—List of the mollusca observed between Drontheim and the North Cape. 1 foll. London, 1856.

MALAKOZOOLOGISCHE BLATTER, herausgegeben von Dr. K. Th. Menke und L. Pfeiffer. 23 vol. con lám. Cassel, 1854–1876.

MEMORIAS de la Real Academia de Ciencias. Madrid, con lám. ilum. Tomo I, 1850; IV, 1856; V, 1861.

MIDDENDORFF (A. TH.)—Beitrage zu einer malacozoologia Rossica. Memoires de l'Academie imperiale des sciences de Saint-Pe-

tersbourg. 6.ª série. Sciences naturelles. Tomo 6.º con lám. Saint-Petersbourg. 1849.

MONTEROSATO (M. DE)—Nuova rivista delle conchiglie mediterranee. 1 foll. Palermo, 1875.

Pholadomya Loveni Jeffreys. Portugal, pág. 4.
Mytilus pictus Born. España (Mac Andrew), pág. 9.
Modiolaria subclavata Libassi. Bahía de Bilbao (Fischer), pág. 10.
Lepton squamosum Montagu. España (Mac Andrew), pág. 12.
Kellia Geoffroyi Payr. Vigo (Mac Andrew), pág. 13.
Lutraria rugosa Chemn. Málaga y Gibraltar (Mac Andrew), pág. 17.
Panopæa glycymeris Born. Portugal (Mac Andrew), pág. 19.
Trochus biangulatus Eichw. Algeciras (Jeffreys), pág. 23.
Littorina punctata Gmelin. España meridional, pág. 25.
Turritella triplicata Brocc. Vigo (Mac Andrew), pág. 29.
Odostomia speciosa H. Adams. Vigo (Mac Andrew), pág. 33.
— *hyalina* Jeff. Vigo (Mac Andrew), pág. 34.
Natica millepunctata Lamk. España (Hidalgo), pág. 35.
— *marmorata* H. Adams. Menorca (Prieto), pág. 36. Var. Prietoi.
— *textilis* Reeve. Algeciras (Hidalgo); Cádiz (Mac Andrew, Hidalgo), página 36.
Cancellaria cancellata Lin. Baleares (Paz), pág. 37. Var. similis.
— *mitræformis* Brocc. Cabo Sagres y Vigo (Mac Andrew y Jeffreys), pág. 37.
Pisania fusulus Brocc. Vigo (Mac Andrew), pág. 40.
Nassa semistriata Brocc. Vigo (Mac Andrew), pág. 40.
Lachesis vulpecula Monterosato. Algeciras (Jeffreys), pág. 41.
— *Folineæ* Phil. Vigo (Mac Andrew), pág. 42.
Pleurotoma nebula Montagu. Baleares (Hidalgo), pág. 42.
Voluta papillata Schum. Málaga, Gibraltar, Algeciras (Hidalgo), pág. 44.
Cypræa candidula Gask. Algeciras (Paz), pág. 45.
Ovula spelta Lin. Baleares (Hidalgo), pág. 46.
Akera fragilis Jeffr. Vigo (Mac Andrew), pág. 46.
Bulla hydatis Lin. Vigo (Mac Andrew), pág. 47.
Siphonaria Algesiræ Quoy. España meridional, pág. 49.

— Testacei nuovi dei mari di Sicilia. 1 foll. con lám. Palermo, 1869.

— Notizie intorno ai Solarii del Mediterraneo. 1 foll. con lám. Palermo, 1873.

Solarium hybridum L. Vigo (Mac Andrew), pág. 8.
— *fallaciosum* Tiberi. Málaga y Gibraltar (Mac Andrew), Vigo (Mac Andrew); Cabo Sagres y Setubal (Jeffreys), pág. 8.
— *Architæ* Costa. Málaga (Mac Andrew), pág. 10.

— Notizie intorno alle Conchiglie Mediterranee. 1 foll. Palermo, 1872.

Tellina Balthica L. España (Gay), pág. 24.
Psammobia intermedia Desh. Faro, Portugal (Mac Andrew), pág. 24.

Eastonia rugosa Chemn. Portugal, pág. 25.
Chiton marmoreus Fabr. Cartagena (Mac Andrew), pág. 29.
Odostomia hyalina Jeff. Vigo (Mac Andrew), pág. 42.
Nassa semistriata Brocc. Portugal, pág. 50.

— Notizie intorno alle conchiglie fossili di monte Pellegrino é Ficarazzi. 1 foll. Palermo, 1872.

Murex turritus Borson. Vigo (Mac Andrew), pág. 15.
— *Spadæ* Libassi. Portugal (Jeffreys), pág. 16.
Pecten Hoskynsi Forbes. — — pág. 21.
Tellina compressa Brocc. — — pág. 25.
Dentalium filum G. B. Sow. Vigo (Mac Andrew), pág. 27.
Trochus crispulus Ph. Portugal (Jeffreys), pág. 28.
Turbo filosus Ph. — — pág. 29.

— Poche note sulla conchologia mediterranea. 1 foll. Palermo, 1875.

— Note intorno ad alcuni articoli di conchologia mediterranea. 1 foll. Pisa, 1875.

— Remarks on certain Species of Mollusca. 2 pág. London, 1873.

— Catalogo delle conchiglie fossili di monte Pellegrino é Ficarazzi. 1 foll. 1877.

— Notizie sulle conchiglie della rada di Civitavecchia. 1 foll. Génova, 1877.

Ostrea angulata Lamk. Cádiz (Hidalgo), Portugal, embocadura del Tajo, página 5.

MONTFORT (D.) y **ROISSY** (F.)—Histoire naturelle generale et particuliere des mollusques. 6 vol. con lám. París, años X y XIII (1802 y 1805).

Octopus moschatus Lamk. Mallorca, Estrecho de Gibraltar, tomo 2.°, pág. 146. Mallorca y Menorca, tomo 3.°, pág. 91.—Ibiza, tomo 3.°, pág. 92.
Argonauta argo Lin. Mallorca y Menorca, tomo 3.°, pág. 287.
Patella lusitanica. Costas de Portugal, tomo 5.°, pág. 217.
Cassis saburon. Portugal (Bonanni), tomo 6.°, pág. 102.
Pecten Jacobæus. España y Portugal, tomo 6.°, pág. 251.
Modiola picta. Portugal, tomo 6.°, pág. 277.

MULLER (O. F.)—Zoologiæ danicæ prodromus. 1 vol. Hauniæ, 1776.
— Zoologia danica. 4 vol. con lám. ilum. Hauniæ, 1788-1806.

MURRAY (A.)—Fundamenta testaceologiæ. 1 foll. con fig. Upsaliæ, 1771.

NACHRICHTSBLATT DER DEUTSCHEN MALAKOZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT. 8 vol. Frankfurt a. M. 1869–1876.

Die neuesten Deep-sea Dredgings, por H. C. Weinkauff, tomo 3.°

Todas las especies enumeradas de España y Portugal en las págs. 86, 87 y 88, son las mismas que hemos ya citado de la obra de Carpenter y Jeffreys en las págs. XX, XXI y XXII, con sólo la alteracion de mencionar la *Odostomia minuta* con el nombre de *O. nitens*, el *Mytilus vitreus* con el de *Modiola vitrea*, y las especies de *Pecchiolia* con el de *Verticordia:* creemos, pues, inútil su repeticion.

Zur marinen fauna von Brasilien, por W. Kobelt, tomo 6.º

Tritonium parthenopeum Salis. Cádiz, pág. 58.

NYST (H. P.)—Tableau synoptique et synonymique des especes du genre Scalaria. 1 foll. con lám. Bruxelles, 1871.

Scalaria Algeriana Weink. Mataró (Courquin), pág. 15.

— *clathratula* Walk y Boys. España y Portugal, pág. 23.

— *crenata* Lin. Faro, Portugal; Gijon (Paz); Coruña (Mac Andrew); Cádiz (Fischer); Cartagena (Mac Andrew), pág. 27.

— *pseudoscalaris* Brocc. España, pág. 53.

— *uncinaticosta* Orb. Mediterráneo (Courquin); España (Hidalgo), página 67.

PAETEL (FR.)—Catalog der Conchylien-Sammlung. 1 vol. Berlin, 1873.

Nassa Ferrussacci Payr. Barcelona, pág. 33.
Natica Sagraina D'Orb. Málaga, pág. 46.
Chemnitzia elegantissima Montg. España, pág. 48.
— *fenestrata* Jeff. — —
— *rufa* Phl. Gibraltar, —
Solarium luteum Lm. España, pág. 49.
Aporrhais pes carbonis Bronn. España, pág. 53.
Priamus stercus pulicum Ch. Cádiz, —
Zizyphinus leucophœus Ch. Barcelona, pág. 74.
Gibbula rarilineata Mich. España, pág. 75.
Fissurella lepida Mke. Gibraltar, pág. 77.
Emarginula fissura L. España, pág. 77.
Gadinia mamillaris Mke. España, pág. 79.
Patella discrepans Brown. Menorca, pág. 79.
— *lusitanica* Gmel. Portugal, —
— *spinulosa* Meusch. Lisboa, —
Chiton discrepans Brown. Menorca, pág. 80.
— *granulatus* Gmel. Portugal, —
Bulla dactylus Mke. Gibraltar, pág. 81.
Siphonaria Algesirœ Quoy. Gibraltar, pág. 117.
Mactra glauca Gmel. España, pág. 130.
Mulinia epidermia Dsh. Portugal, pág. 131.
Syndosmya ovata Phl. España, pág. 134.
Dosinia lunaris Lm. Barcelona, pág. 139.
Lucina digitalis Lin. Gibraltar, pág. 143.
Gryphœa angulata Lm. Portugal, pág. 156.

— Die Familien und Gattunsnamen der Mollusken. 1 vol. Berlin, 1875.

PASTOR Y LOPEZ (P.)—Apuntes sobre la fauna asturiana. 1 foll. Oviedo, 1859.

Polipus octopus.
Octopus sepia.
Turbo rugosus.
— *neritoideus.*
— *petolatus.*
— *pulus.*
Neritina viridis.
Buccinum reticulatum.
— *buccinoides.*
Rostellaria pes pelicani.
Bermetus lumbricodes.
Haliotis tuberculata.
Patella communis.
Siphonaria coralina.
Ostrea edulis. Avilés, pág. 26.
Pecten maximus.
— *medius.*
Spondilus foliaceus.
Pectunculus littoralis.
Archa Noe.
Cardium porutosum.
Venus decussata.

Todas estas especies las cita de Astúrias, en la pág. 14.

PFEIFFER (L.)—Catalogue of pulmonata in the collection of the British Museum. 1 vol. London, 1855.

Oleacina Priamus Meusch. España (Martyn), pág. 14.

PROCEEDINGS OF THE ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON. (Véase pág. LV), desde la parte 3.ª de 1870 hasta la última de 1876 inclusive.

Description of twenty-six new species of shells collected by Robert Mac Andrew in the red Sea, por H. Adams, año 1870.

Turbonilla macandreæ. Vigo, pág. 793.

On Japanese recent brachiopoda, por T. Davidson, año 1871.

Terebratella Spitzbergensis Dav. Cabo de S. Vicente, España (Jeffreys), página 306.

A list of species of shells from West Africa, por E. A. Smith, año 1871.

Natica Sagraina Orb. Málaga (Reeve), pág. 733.

A list of the species of Cassididæ found on the coast of New South Wales, por J. Brazier, año 1872.

Semicassis saburon Adans. Gijon (Mac Andrew); Cádiz (Paz); Menorca (Cardona), pág. 837.

On some marine mollusca from Madeira..... por R. B. Watson, año 1873.

Rissoa Montagui Payr. Cabo de Santa María, Sur de Portugal (Mac Andrew), pág. 390.

REEVE (L.)—Conchologia iconica. (V. pág. LVII). Entregas 286-333 con lám. ilum. London, 1870-1877.

Ostræa rostralis Lamk. Orillas del Tajo, junto á Lisboa, Ostræa, fig. 20.
Dentalium filum Sow. Gibraltar (Mac Andrew), Dentalium, fig. 32.
Scalaria crenata Lin. Portugal, Scalaria, fig. 19.

— Elements of conchology. 2 vol. con lám. ilum. London, 1860.

Priamus stercus pulicum. España y Portugal (Beck), tomo 1.º, pág. 86 y 87.

REVISTA de los progresos de las ciencias. 19 volúmenes. Madrid, 1850-1876.

Perforacion de las piedras por los moluscos.
Lithodomus lithophagus Cuv. Menorca, tomo 2.°, pág. 76.

ROEMER (E.)—Monographie der mollusken-gattung Venus. (Véase pág. LVII). Entregas 32-37 con lám. ilum. Cassel, 1871-1872.

Tapes florida. España, tomo 2.°, pág. 87.
— *geographica* Chemn. España, tomo 2.°, pág. 89.

RUYSCH (H.)—Theatri universalis animalium pars quarta. 1 vol. con lám. Amstelædami, 1718.

SALIS MARSCHLNIS (C. V.)—Reisen in Koenigreichs Neapel. vol 1.° con lám. ilum. Zurich und Leipzig, 1793.

SAY (T.)—American Conchology. 1 volúmen con lám. ilum. New-Harmony, Indiana, 1830.

SCHUMACHER (C. F.)—Essai d'un nouveau systeme des habitations des vers testacés. 1 vol. con lám. Copenhague, 1817.

SOWERBY, junior (G. B.)—Thesaurus conchyliorum. (Véase página LIX). Partes 29-32 con lám. ilum. London, 1870-1874.

STALIO (L.)—Notizie storiche sul progresso dello studio della malacologia dell'Adriatico. 1 vol. Venezia, 1874.

THOMSON (C. W.)—Les abimes de la mer. 1 volúmen con fig. París, 1875.

Clio cuspidata.
Leda lucida.
Axinus eumyarius.
Neæra obesa.
Odostomia minuta.
} Al O. de Portugal, pág. 153.

Dacridium vitreum.
Nucula pumila.
Leda lucida.
— *frigida.*
Verticordia abyssicola.
Neæra jugosa.
— *obesa.*
Tectura fulva.
Fissurisepta papillosa.
Torellia vestita.
Pleurotoma turricula.
Admete viridula.
Cylichna alba.
— *ovata* Jeff.
Bulla conulus S. Wood.
Scaphander librarius.
} Al O. de Portugal, pág. 154.

Leda pusio.
Limopsis pygmæa.
Verticordia acuticostata.
} Al O. de Portugal, pág. 156.

Fusus muricatus. Gibraltar, pág. 238.

TURTON (W.)—Conchylia dithyra insularum britannicarum. 1 vol. con lám. ilum. London, 1848.

— A Conchological dictionary of the British islands. 1 vol. con lám ilum. London, 1819.

WATSON (R. B.)—Notes on Lowe's ms. list of Webb's type shells from the Canaries. 1 foll. London. (Linnean Society's Journal-Zoology, vol. 12.)

WEINKAUFF (H. C.)—Catalog der in europaischen Faunengebiet lebenden Meeres-Conchylien. 1 foll. Kreuznach, 1873.

Cymbium papillatum Schum. Sur de España, pág. 2.
Nassa Pfeifferi Phil. Cádiz, pág. 3.
Purpura barcionnensis Hid. Barcelona, pág. 4.
Trophon costifer S. Wood. Portugal, pág. 7.
Halia Priamus Meusc. Bahía de Cádiz, pág. 11.
Mathilda quadricarinata Brocc. Gibraltar, pág. 13.
Littorina punctata Gmel. España, pág. 17.
Alvania sculpta Phil. Cádiz, pág. 19.
Scalaria frondosa S. Wood. Portugal, pág. 22.
Haminea folliculus Menke. Gibraltar, pág. 27.
Cyclostrema spæroideum Jeff. Estrecho de Gibraltar, pág. 38.
Chiton Algesiræ Capell. — — pág. 42.
Pholas parva Penn. España, pág. 48.
Solen Schultzeanus Dunk. Rio Tajo, Lisboa, pág. 48.
Pholadomya n. sp. Sur de España, pág. 50.
Cytherea rudis Poli.
Var. *mediterranea* Tib. España, pág. 55.
Ungulina oblonga Daud. Cádiz, pág. 57.

WYATT (T. H.)—A manual of conchology. 1 vol. con láminas. New-York, 1838.

OBRAS CONSULTADAS.

(SEGUNDO SUPLEMENTO).

Incluimos en esta tercera lista todos los autores que hemos podido examinar hasta ahora para el mejor conocimiento de los moluscos de la fauna española, indicando de una manera abreviada los ya enumerados en las páginas anteriores, y señalando con * los que existen en nuestra biblioteca (1).

* 1. ACTON (G.)—Ricerche conchiologiche. 4 pág. y 1 lámina. Napoli, 1855.
* 2. ADAMI (G. B.)—Catalogo dei molluschi terrestri é fluviatili di Catanzaro in Calabria. 1 foll. Padova, 1873.
* 3. ADAMS (C. B.)—Shells Panamá.
4. ADAMS (H. y A.)—Genera Mollusca.
5. ADAMS (A.) y REEVE (L.)—Moll. voyage Samarang.
* 6. ADANSON.—Coquill. Senegal.
* 7. ALBERS (J. C.)—Malacographia Maderensis. 1 vol. con láminas ilum. Berolini, 1854.
* 8. — Die Heliceen, 2.ª edic., por E. Martens. 1 vol. Leipzig, 1860.
9. ALDER (J.) y HANCOCK (A.)—Brit. nudibr. mollusca (Suplemento).
* 10. AMERICAN JOURNAL OF CONCHOLOGY.—(Pág. XVII y Supl.º)
11. ANALES DE HISTORIA NATURAL.
12. ANCONA (C. D'.)—Malac. plioc. italiana. (Supl.º)

(1) Estos pueden ser consultados por los que se dediquen al estudio de la Malacología, lo mismo que nuestra coleccion española, porque en la biblioteca del Museo de Ciencias de Madrid sólo hallarán 50 ó 60 obras de las 440 que comprende nuestra lista, y no podrán ver en el primer establecimiento del Estado una coleccion típica de moluscos de España, bien clasificada, pues no existe, á pesar de que cuenta siempre el Museo con recursos muy superiores á los que pueden emplear los particulares. El Director ó delegado es D. Miguel Colmeiro, y el Profesor de Malacología D. Lúcas Tornos.

13. ANNALES DE LA SOCIETÉ MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE.—Vol. 1–11 con lám. ilum. Bruxelles, 1863–1876 (1).
14. ANNALES DES SCIENCES NATURELLES.—(Pág. XVII y suplemento).
15. ANNALES DU MUSEUM D'HIST. NATUR.
16. ANTON (H. E.)—Verz. Conchylien.
17. ARADAS (A.) y BENOIT (L.)—Conch. della Sicilia (Supl.°)
18. ARGENVILLE.—La Conchyliologie.
19. ASSO (I).—Introductio in orictographiam et zoologiam Aragoniæ. 1 vol. con fig. 1784.
20. BARCELÓ (F.)—Moluscos terrestres y de agua dulce de las Baleares. Núms. 1.° y 2.° de la *Revista Balear*. Enero, 1873.
21. — Nuevos apuntes para la Fauna Balear. Catálogo de los reptiles y de los moluscos terrestres y fluv. de las Baleares. 1 foll. Palma de Mallorca, 1876.
22. BARRETT (L.)—Notes on the brachiopoda of Norway (Suplemento).
23. BAUDONT (A.)—Catalogue des mollusques de l'Oise. 1 foll. Beauvais, 1853.
24. BELLARDI (L.)—Moll. terr. terz. del Piemonte. (Supl.°)
25. BENOIT (L.)—Ricerche malac. (Supl.°)
26. — Illustrazione sistematica critica iconografica de testacei estramarini della Sicilia ulteriore. 4 entregas con lám. en negro. Napoli, 1857–1862 (obra no concluida).
27. BERGH (R.) — Gattungen nordischer Doriden. 1 foll. con 1 lám. Bonn, 1879.
28. — Beiträge zu einer Monographie der Polyceraden. Parte I. 1 foll. con 6 lám. Wien, 1880.
29. — Scientific results of the exploration of Alaska.—On the nudibranchiate gasteropod mollusca of the North Pacific Ocean &. Parte I, con 8 lám. Washington, 1879. Parte II, con 8 lám. Washington, 1880.
30. BERNARDI (A. C.)—Monogr. Galatea.
31. — Monogr. Conus.
32. BERTIN (V.)—Revision des Tellinidés du Museum d'Histoire naturelle. (Nouvelles Archives du Museum d'Histoire na-

(1) Hay citadas de España las especies de Scalaria que ya hemos enumerado en la página LXXXV. (Véase *Nyst*).

turelle, 2.ª série, vol. I, fasciculo 2.º 1 vol. con lám. iluminadas. París, 1878).

Macoma Melo Sow. Málaga, págs. 205, 210 y 350.
Tellina donacina Lin. Portugal, pág. 210; España, pág. 261.
— *nitida* Poli. Portugal, págs. 210 y 270.
— *planata* Lin. Portugal, pág. 210 y Albufera (Portugal), pág. 269.
— *serrata* Brocchi. Portugal, págs. 210 y 243; España, pág. 243.
— *incarnata* Lin. Portugal (Petit), págs. 210 y 273.
— *distorta* Poli. Portugal, pág. 210.
— *fabula* Gronovius. Portugal, pág. 210.
— *tenuis* Pulteney. Portugal, pág. 210 y Lisboa (Petit), pág. 274.
Arcopagia crassa Penn. Portugal, pág. 210 y España, pág. 319.
— *balaustina* Lin. Portugal, pág. 210 y España, pág. 322.
Macoma baltica. Portugal, pág. 210.
— *Cumana* Costa. Portugal, pág. 210 y Albufera, Portugal (Petit), página 338.
Gastrana fragilis L. Portugal, pág. 210 y España, pág. 358.
Tellina pulchella Lamk. España, pág. 231.

33. BINNEY (W. G.) — The terrestrial air-breathing mollusks of the United States. Vol. V, con fig. y atlas. Cambridge, 1878.
34. — y BLAND (T.) — Land and fresh water shells of North America. Partes I–III con figuras. Washington, 1865-1869.
35. BLAINVILLE (H. M. D. DE). — Manuel de Malacologie (Suplemento).
36. — Disposition methodique des especes recentes et fossiles des genres Pourpre, Ricinule, Licorne et Concholepas de M. de Lamarck. 1 foll. con lám. (Tirada aparte de los Nouv. Annales du Mus. d'Hist. natur. París, 1832).
37. BOFILL (A.)—Excursió á Vallvidrera (Butlletí de la Assoc. d'excurs. Catalana, núm. 1. Barcelona, 1878).
38. — Catálogo de los moluscos terrestres del llano de Barcelona. 1 foll. con supl. Barcelona, 1879.
39. BONANNI (PH.)—Recreatio mentis et oculi.
40. — Observ. circa viventia (Supl.º)
41. — y BATTARRA (J. A.)—Rerum natur. historia. (Suplemento).
42. BORN (I.)—Index Mus. Ces. Vindobonensis (Supl.º)
43. — Testacea Mus. Ces. Vindobonensis.
44. BOSC (L. A. G.)—Hist. natur. des coquilles.
45. BOUBÉE (N.) — Bulletin d'histoire naturelle de France. 3.ª

sect. Animaux vertebrés, mollusques et zoophytes. 1 foll. París, 1832–1835.

Dolium galea Lam. Barcelona en España, pág. 27.

46. BOUCHARD-CHANTEREAUX.—Cat. moll. Boulonnais. (Apéndice).

* 47. BOUILLET (J. B.) — Catalogue des especes et varietés de mollusques terrestres et fluviatiles observés dans la haute et la basse-Auvergne. 1 vol. Clermont-Ferrand, 1836.

* 48. BOURGUIGNAT (J. R.)—Amenités malacologiques. 2 vol. con lám. París, 1853–1860.

* 49. — Malacologie de l'Algerie. 2 vol. con láminas. París, 1864.

* 50. — Malacologie terrestre de l'île du chateau d'If. 1 vol. con lám. París, 1860.

* 51. — Mollusques nouveaux, litigieux ou peu connus. Entregas 1-12 con lám. París, 1863–1870.

* 52. — Les spicileges malacologiques. 1 vol. con lám. París, 1860-1862.

* 53. — Mollusques de San Julia de Loria. 1 foll. con lám. París, 1863.

* 54. — Aperçu sur les especes françaises du genre Succinea. 1 foll. París, 1877.

* 55. BROCCHI (G. B.)—Conch. foss. subappennina.

* 56. BROEGGER (W. C.)—Bidrag til Kristianiafjordens Molluskfauna. 1 foll. con 1 lám. ilum. Christiania, 1872.

Pecten Testæ Bivona, págs. 11 y 17.
Nucula sulcata Bronn, págs. 11 y 17.
— *nucleus* Linné, págs. 11, 17 y 23.
Cardium echinatum Linné, págs. 12 y 18.
Scrobicularia prismática Montagu, págs. 12 y 19.
Neæra cuspidata Philippi, pág. 12.
Corbula gibba Olivi, págs. 13, 19 y 23.
Turritella terebra Linné, págs. 14, 20 y 24.
Odostomia indistincta Forb. et Hanl., pág. 14.
Eulima intermedia Cantraine, pág. 14.
— *distorta* Deshayes, pág. 14.
Natica Alderi Forbes, pág. 14 y 21.
Lamellaria perspicua Linné, pág. 14.
Aporrhais pes-pelecani Linné, págs. 15, 21 y 24.
Cerithium reticulatum Dacosta, págs. 15, 21 y 24.
Triphoris perversa Linné, págs. 15 y 21.

Nassa reticulata Linné, págs. 15, 21 y 24.
Defrancia lincaris Montagu, págs. 15 y 21.
Pleurotoma costata Donowan, págs. 15 y 21.
Cylichna umbilicata Montagu, pág. 15.
Utriculus mammillatus Philippi, pág. 16.
— *truncatulus* Bruguiere, pág. 16.
Pecten varius Linné, pág. 17.
— *operculuris* Linné, pág. 17.
Venus exoleta Linné, págs. 18 y 23.
Lucinopsis undata Pennant, pág. 18.
Tellina tenuis Dacosta, pág. 19.
Lyonsia Norvegica Chemnitz, pág. 19.
Emarginula rosea Bell, pág. 20.
Capulus Hungaricus Linné. pág. 20.
Trochus zizyphinus Linné, pág. 20.
Scalaria communis Lamarck, pág. 20
Odostomia rufa Philippi, pág. 21.
(Var. *fulvocincta*).
Eulima bilineata Alder, pág. 21.
Cypræa europæa Montagu, pág. 21.
Acteon tornatilis Linné, pág. 22.
Tapes aurea Gmelin, pág. 23.
Rissoa inconspicua Alder, pág. 24.
Homalogyra atomus Philippi, pág. 21.
(*Skenea nitidissima* F. et H.)
Philine aperta Linné, pág. 24.

Todas estas especies están citadas de la region *Lusitanica*, en la cual se hallan comprendidas las costas de España y Portugal.

57. BROWN (A. D.) — Catalogue of the genera Helix, Anostoma & in the collection of. A. D. B. 1 foll. Princenton. New Jersey, 1866.
58. BROWN (TH.)—Conch. of Great Britain. (Supl.°)
59. BRUGUIERE.—Encycl. methodique. Vers.
60. BULLETIN DE LA SOCIETÉ DES SCIENCES ET ARTS DE BAYONNE. — 2.° semestre de 1874. 1 vol. con lám. Bayonne, 1874.

Monographie des Cæcidæ, por el Marqués de Folin.
Brochina glabra, España, pág. 121.

61. BULLETTINO DE LA SOCIETÁ MALACOLOGICA ITALIANA.— Vol. I-V. Pisa, 1875-1880 (hasta la pág. 240 del vol. V) y vol. VI, pág. 1-64, 1880.

Fam. Chitonidi, specie viventi mediterranee &, por N. Tiberi. Vol. 3.°, 1877.

Chiton discrepans Brown. Baleares y España (Mac Andrew é Hidalgo), página 137.

Chiton corallinus Risso. Baleares (Hidalgo), pág. 144.

Appendice seconda á Chitonidi italiani, por N. Tiberi. Vol. 3.°, 1877.

Chiton Algesirensis Capellini. Algeciras (Capellini), pág. 156.

Molluschi pliocenici dei dintorni di Siena, por C. Stefani y D. Pantanelli. Vol. 4.°, 1878.

Turritella Brocchii Bronn. Vigo (Mac Andrew), pág. 147.

Cefalopodi, Pteropodi, Eteropodi viventi nel Mediterraneo, por N. Tiberi. Vol. 6.°, 1880.

Diacria trispinosa Lesueur. Costa de España (Mac Andrew), pág. 32.

Conchiglie della zona degli abissi, por el M. di Monterosato. Vol. 6.°, 1880.

Cyclostrema trochoides Jeffr. Costa de Portugal, págs. 66 y 67.

Scalaria geniculata Brocc. Costa de Portugal (Porcupine exped.), pág. 69.

* 62. BULLETTINO MALACOLOGICO ITALIANO.—(Véase pág. LXXV). Ultima entrega del tomo IV y tomos VI-VII. Pisa, 1875.

Osservazioni bibliografiche sui molluschi del Mar Rosso, por F. L. Appelius. Tomo VI, 1875.

Cerithium scabrum Olivi. Cádiz, pág. 20.

63. BUVIGNER (A.)—Catalogue des mollusques du departement de la Meuse. 1 vol. Verdun, 1840.

* 64. CAILLIAUD (F.)—Cat. moll. Loire inferieure.

65. CANALS Y MARTÍ (J. P.)—Memor. sobre la purpura.

* 66. CANTRAINE (F.)—Malacol. mediterr.

* 67. — Diagnoses d'especes nouv. de moll.

* 68. — Notice sur le genre Truncatella Risso. 1 foll. Bruxelles, 1836.

69. CAPECE-LATRO (G.)—Testac. Tarento.

* 70. CAPELLINI (G.)—Testac. del Piemonte. (Supl.°)

* 71. CARPENTER (P. P.)—The mollusks of western north America. 1 vol. Washington, 1872.

* 72. — Mazatlan Shells.

* 73. CARPENTER (W. B.) y JEFFREYS (J. G.)—Report in researches on Porcupine.

* 74. CARUS (C. G.)—Icones sepiarum in litore mediterranei collectarum. 1 foll. con lám. ilum. Bonnæ, 1824.

* 75. CATALOGUE OF RECENT MOLLUSCA.—(Supl.°)

76. CATLOW (A.) y REEVE (L.)—Conchol. nomenclator.

77. CHENU (J. C.)—Illustr. conch.

* 78. — Leçons elem. sur l'hist. natur.

* 79. — Manuel Conchyl.

* 80. — Encycl. d'hist. nat. Mollusques. (Supl.°)

81. CLARK (W.)—Mollusca testacea marium britannicorum. 1 vol. London, 1855.
82. CLAUS (C.)—Traité de zoologie, trad. franc. de G. Moquin Tandon. 1 vol. París, 1878.
83. CLEMENT (C.)—Moll. du Gard. (Supl.°)
84. COLBEAU (J. A. J.)—Liste des mollusques terrestres et fluviatiles de Belgique. 1 foll. con lám. Bruxelles, 1859.
85. COMPANYO (L.)—Histoire naturelle du departement des Pyrinées-Orientales. Vol. III. Perpignan, 1863.
86. CORNIDE (J.)—Producc. marinas de la costa de Galicia.
87. COSTA (O. G.)—Testacei Sicilie.
88. — Viaggio par l'Adriatico.
89. — Fauna di Napoli. Moll.
90. COX (J. C.)—A monograph of Australian land shells. 1 vol. con lám. ilum. Sydney, 1868.
91. CUBIERES (S. L. P.)—Histoire abregée des coquillages de mer. 1 vol. con lám. ilum. Versailles, an VI (1798).
92. CUVIER (G.)—Memoires sur les mollusques.
93. — Regne animal. (Supl.°)
94. DA COSTA (E. M.)—Hist. nat. testac. Britanniæ.
95. DALL (W. H.)—Report on the brachiopoda. (Supl.°)
96. DAVIDSON (TH.)—Hist. nat. des brachiopodes. (Supl.°)
97. DAVILA (M.)—Catal. systematique.
98. DELESSERT (B.)—Rec. coquilles dec. par Lamarck.
99. DESHAYES (G. P.)—Moll. Algerie.
100. — Traité conchyliologie.
101. — Catal. conchifera.
102. — Encycl. methodique.
103. — Moll. de la Reunion. (Apéndice).
104. DIE BALEAREN.—(Supl.°)
105. DILLWYN (L. W.)—Catalogue of shells.
106. DONOVAN (E.)—British Shells. Edic. Chenu.
107. DRAPARNAUD (J.)—Tableau des mollusques terrestres et fluviatiles de la France. 1 vol. Montpellier, 1801.
108. — Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de la France. 1 vol. con lám. París, 1805.
109. DROUET (H.)—Enumeration des mollusques terr. et fluv. de la France. 1 foll. Liege, 1855.
110. — Moll. mar. Açores.
111. — Essai sur les mollusques terrestres et d'eau douce de la Guyane française. 1 vol. con láminas. Troyes, 1859.

112. DROUET (H.)—Sur l'Helix aculeata. 1 foll. con lám. Angers, 1859.
113. — Elem. de la faune Açoréenne.
114. — Mollusques terrestres et fluviatiles de la Côte-d'Or. 1 vol. París, 1867.
115. DUBRUEIL (E.) — Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles de l'Herault. 1 foll. Montpellier, 1863.
116. — Etude anatomique sur l'appareil generateur du genre Helix. 1 foll. con lám. París, 1871.
117. DUCLOS (P. L.)—Gen. Oliva et Columbella.
118. DUCROS SAINT-GERMAIN (A. M. P.)—Revue du genre Oliva.
119. DUNKER (G.)—Novitates conchol.
120. — Ind. moll. ad Guineam. (Supl.°)
121. DUPUY (D.) — Essai sur les mollusques terrestres et fluviatiles du departement du Gers. 1 vol. con lám. Auch, 1843.
122. — Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de France. 1 vol. con lám. París, 1847-1852.
123. — Note sur une espece du genre Maillot (Pupa Drap.) 4 pág. y fig. Auch., 1873.
124. — Une seconde visite á l'île Cazaux et catalogue des mollusques terrestres. 1 foll. París, 1878.
125. — De la recherche des mollusques terrestres. 1 foll. París, 1878.
126. — Catalogue des mollusques terrestres & qui vivent á la Preste. 1 foll. París, 1879.
127. FABRICIUS (O.) — Fauna grœnlándica. (Supl.°)
128. FAGOT (M. P.) — Mollusques de la region de Toulouse. 1 foll. Toulouse, 1875.
129. FAUNE FRANCAISE.—Mollusques.
130. FAVANNE.—La Conchyliologie.
131. FERUSSAC (A. DE).—Tableaux systematiques des animaux mollusques. 1 vol. París, 1821 (1822 segun Moquin Tandon).
132. — y DESHAYES (G. P.)—Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles. 2 vol. y atlas en color. París, 1820-1851.
133. — y ORBIGNY (A. DE). — Hist. natur. des Cephalopodes. (Apéndice).
134. FIGUIER (L.)—La vie des animaux. Mollusques.
135. FISCHER (P.)—Faune conch. de la Gironde. (Pág. XXV y Suplemento).

* 136. **FISCHER** (P.)—Coquilles des Cavernes du Midi de la France. (Supl.°)

* 137. — Paleontologie des terrains tertiaires de l'île de Rhodes. 1 foll. con lám. París, 1877.

Eastonia rugosa. España, pág. 41.

* 138. — Essai sur la distribution geographique des brachiopodes et des mollusques du littoral océanique de la France. 1 foll. París, 1878.

Eastonia rugosa.
Woodia digitaria.
Littorina punctata.
Cyclope neriteus.
} Litoral de España, pág. 31.

Mesodesma cornea. Astúrias, pág. 31.
Pseudopythinia Mac-Andrewi. España y Portugal, pág. 31.
Chiton fulvus. España y Portugal, pág. 31.
Plagiostyla Asturiana.
Parastrophia Asturiana.
} Norte de España, pág. 31.

Neptunea contraria. Norte de España y Portugal, pág. 31.
Woodia digitaria. Astúrias, pág. 33.

* 139. **FOLIN** (L. DE).—Exposé des recherches sur les fonds. (Suplemento).

* 140. — Classif. des Chemnitzidæ. (Supl.°)

* 141. — Meleanigricoles. (Supl.°)

* 142. — Le genre Meioceras. (Supl.°)

* 143. — Note sur l'Auricula ciliata Morelet. 1 hoja. Bayonne, 1874.

* 144. — y **PERIER** (L.)—Les fonds de la mer, etude internationale sur les particularités nouvelles des regions sous-marines. 3 vol. con lám. París, 1867-1880.

Nouvelles etudes sur le golfe de Gascogne, tomo I, 1870.
Parastrophia asturiana. Folin (Astúrias), 43° 37' lat. 7° 58' long. O., pág. 218.
Appendice, tomo I, 1872.
Plagiostyla asturiana Fischer. Bahía de Vigo, pág. 315.
Exploration bathometrique de la fosse de Cap-Breton. Campagne de 1871, tomo II, 1872.
Pholadidea papyracea. San Sebastian y Bilbao, pág. 32.
Especes animales inedites du golfe de Gascogne, tomo II, 1872 (1).

(1) Es muy probable pertenezca tambien á la fauna española la *Elodia Hortensiæ* Nansouty, encontrada en la embocadura del Bidasoa (Hendaya). Pág. 50.

Plagyostila asturiana Fischer. Gijon (Astúrias), pág. 50.
Au large de Gijon, tomo II, 1872.
Noemia valida Folin. Gijon, págs. 63 y 344.
Argiope decollata. — —
Waldheimia cranium. — —
Premier catalogue de mollusques et de bryozoaires de l'entrée de la Gironde et du sud du golfe, tomo II, 1875.

Mactra subtruncata Dacosta.
Solen pellucidus Pennant.
Tellina pusilla Philippi.
— *fabula* Dacosta.
— *tenuis* Dacosta.
Syndosmya alba Wood.
Donax semistriata Poli.
Tapes pullastra Montagu.
Circe minima Montagu.
Astarte triangularis Montagu.
— *sulcata* Dacosta.
Cardium edule Linné.
Erycina bidentata Montagu.

Norte de España, en Gijon, pág. 135 (todas las especies).

Poronia rubra Montagu.
Mytilus edulis Linné.
Modiolaria costulata Risso.
Lima Loscombei Sowerby.
— *subauriculata* Montagu.
Pecten varius Linné.
Anomia ephippium Linné.
Bulla cylindracea Pennant.
— *umbilicata* Montagu.
— *truncata* Adams.
— *acuminata* Bruguiere.
Bullæa scabra Muller.
— *catena* Montagu.
— *aperta* Linné.
Cerithium scabrum Olivi.
Triforis perversa Linné.
Cerithiopsis tubercularis Montagu
Rissoa inconspicua Alder.
— *punctura* Montagu.
— *semistriata* Montagu.
Odostomia pallida Montagu.
— *truncatulla* Jeffreys.
— *clavula* Loven.
— *spiralis* Montagu.
— *excavata* Philippi.
— *decussata* Montagu.
— *diaphana* Jeffreys.
— *acuta* Jeffreys.
Eulimella nitidissima Montagu.

Norte de España, en Gijon, pág. 136 (todas las especies).

Chemnitzia rufa Philippi.
Eulima distorta Deshayes.
Natica Alderi Forbes.
Mangelia costata Pennant.

Norte de España, en Gijon, pág. 137 (todas las especies).
La bahie de Vigo, tomo II, 1873.

Mytilus gallo-provincialis.
Pecten opercularis.
Cardium paucicostatum.
Corbula nucleus.
Kellia suborbicularis.
Nucula nucleus.
Teredo norvagica.
Chiton fulvus.
Patella vulgata.
Nassa pygmæa.
— *reticulata.*
Murex erinaceus.
Trochus zyzyphinus.
Rissoa inconspicua.

Bahía de Vigo, pág. 200 (todas las especies).

Teredo norvagica. Pasajes, pág. 200.
Plagiostila Asturiana. Vigo y Gijon, pág. 201.
Ports de Cádiz et de Málaga, tomo II, 1874.
Cœcum trachea. Cádiz, pág. 224.
Retour á Cádiz, tomo III, 1876.

Corbula nucleus.
Saxicava arctica.
Montacuta ferruginosa.
Cardium edule.
Dentalium novum-costatum.
Cerithium scabrum.

Triforis perversus.
Rissoa vitrea.
Rissoa striatula.
Adeorbis bicarinatus.

Cádiz, pág. 77 (todas las especies).

Catalogue des invertebrés de la rade de Gijon. Tomo III, 1879, por P. Fischer.

Argiope decollata Chemnitz.
— *cistellula* S. Wood.
Waldheimia cranium Muller.
Ceratisolen legumen Linné.
Solen pellucidus Pennant.
Saxicava rugosa Pennant.
— *arctica.*
— *plicata* Montagu.
Sphenia Benghami Turton.
Corbula gibba Olivi.
Lyonsia Norwegica Chemnitz.
Pandora obtusa Lamarck.
Thracia phaseolina Lamarck.
— *distorta.*
Mactra subtruncata Mont.
— *stultorum* Linné.
Syndosmya alba Wood.
— *prismática* Mont.
Tellina fabula Gmelin.

Gijon, pág. 220 (todas las especies).

Tellina tenuis Dacosta.
— *pygmæa.*
— *pusilla* Philippi.
— *donacina.*
Donax vittatus Jeffreys.
Petricola lithophaga Retzius.
Venerupis irus Linné.
Tapes pullastra Montagu.
— *decussatus* Linné.
— *virgineus* Gmelin.
Venus fasciata Donovan.
— *gallina* Linné.
Dosinia lincata Pulteney.
Circe minima Montagu.
Astarte sulcata Dacosta.
— *triangularis* Montagu.
Cyamium minutum Fabricius.
Cardium roseum Lamarck.
— *Norvegicum.*
— *papillosum* Poli.
— *edule* Linné.
Lucina reticulata Poli.
— *borealis* Linné.
— *leucoma* Turton.
— *divaricata* Linné.
— *digitaria* Linné.
Kellia suborbicularis Montagu.
— *Mac-Andrewi* Fischer.
Paronia rubra Montagu.
Lepton squammosum Montagu.
Scintilla crispata Fischer.
Galeoma Turtoni Sowerby.
Vasconia Jeffreysiana Fischer.
Montacuta ferruginosa Montagu.
— *bidentata* Montagu.
Arca lactea Linné.
Arca tetragona Poli.
Nucula nucleus Linné.
Crenella rhombea Berkeley.
Modiolaria Petagnæ Scacchi.
— *marmorata* Forbes.
— *costulata* Risso.
Modiola phaseolina Philippi.
— *adriatica* Lamk.
— *barbata* Linné.
Mytilus minimus Poli.
— *edulis* Linné.
Lima hians Gmelin.
— *Loscombei* Sowerby.
— *subauriculata* Montagu.
Pecten varius Linné.
— *pusio* Pennant.
Anomia ephippium Linné.
— *patelliformis* Linné.
— *aculeata* Muller.
Ostrea edulis Linné.
Pileopsis Hungarius.
Patella Tarentina Lamarck.
— *vulgata* Linné.
— *pellucida.*
Helcion pellucidum Linné.
Tectura virginea Muller.
Fissurella gibba Philippi.
Emarginula Adriatica Costa.
— *rosea.*
Haliotis tuberculata Linné.
Cyclostrema serpuloides M.
— *striatum.*
Trochus cinerarius Linné.
— *obliquatus* Gmelin.
— *exiguus* Pulteney.
— *zizyphinus* Linné.

Trochus tumidus Montagu.
Phasianella pullus Linné (1).
Circulus striatus Philippi.
Turbo rugosus Linné.
— *sanguineus* Linné.

Gijon, pág. 221 (todas las especies).

Bulla acuminata Bruguieres.
— *umbilicata* Montagu.
Philine aperta Linné.
— *catena* Montagu.
Tornatella fasciata Lamarck.
Ringicula auriculata Men.
Turbonilla Moulinsiana Fischer.
— *elegantissima* Mont.
— *excavata* Philippi.
— *indistincta* M
— *interstincta* M.
— *rufa* Philippi.
— *decussata* Mont.
— *pusilla* Philip.
— *scalaris* Philip.
— *spiralis* Mont. (3)
Odostomia obliqua Alder.
— *Wareni* Thomps.
— *acuta* Jeffreys.
— *excavata*.
— *pallida* Montagu.
— *clavula* Lovén.
— *diaphana* Jeffreys.
— *dolioliformis* Jeffreys.
Cioniscus nitidissimus Montagu.
Eulimella affinis Forbes.
Eulima Philippii Weinkauff.
— *subulata* Donavan.
— *polita* Linné.
Dunkeria rufa.
Scalaria tenuicostata Michaud.
— *clathratula* Montagu.
— *crenata* Linné.
Parastrophia Asturiana Folin.
Cœcum glabrum Montagu.
— *trachœa* Montagu.
Paludestrina ulva Pennant.
Barleœia rubra Adams.
Rissoa subcostata Schwartz.
— *semistriata* Montagu.
Bullœa scabra O. Muller (2).
Bulla truncatula Bruguieres.
— *cylindracea* Montagu.
— *mamillata*.

Gijon, pág. 221 (todas las especies).

Rissoa striata Montagu.
— *costata* Adams.
— *purpurea*.
— *interrupta* Adams.
— *parva* Dacosta.
— *proxima* Alder.
— *punctura* Montagu.
— *lactea* Michaud.
— *crenulata* Michaud.
— *inconspicua* Alder.
— *striatula* Montagu.
— *labiosa* Montagu.
— *violacea* Desmarets.
— *cingillus* Montagu.
Plagiostyla Asturiana Fischer.
Fossarus costatus Brocchi.
Littorina neritoides Linné.
— *rudis* Maton.
Lacuna pallidula Dacosta.
Homalogyra rota Forbes et Hanley.
Skenea planorbis Fabricius.
Adeorbis subcarinatus M.
Solarium cornulus Weink.
Lamellaria perspicua Linné.
Erato lœvis.
Natica Alderi Forbes.
Cerithiopsis tubercularis Mont.
Triforis perversa Linné.
Cerithium scabrum Olivi.
— *reticulatum* Dacosta.
Pleurotoma costata Donavan.
— *lœvigata* Philippi.
— *nebula* Montagu.
— *septangularis* Mont
— *purpurea*.
Murex erinaceus Linné.
— *Edwarsi* Peyraudeau
— *aciculatus* Lamarck.
Nassa incrassata Muller.

Gijon, pág. 222 (todas las especies).

---

(1) Vuelta á citar despues.
(2) Incluida otra vez en el género *Philine*.
(3) Incluida otra vez en el género *Odostomia*.

* 145. FORBES (E.)—Report on the mollusca and radiata of the Ægean sea. 1 foll. London, 1844.
146. — y HANLEY (S.)—British mollusca.
* 147. FORESTI (L.)—Moll. foss. delle colline Bolognesi. (Sup.°)
148. FRAUENFELD (G. R.) — Veber ein Neues Höhlen-Carychium (Zospeum Bourg.) 1 foll. Wien, 1862.
* 149. — Faune der Nicobaren.
* 150. — Reise der Novara. Mollusken. (Supl.°)
* 151. FREDOL (A.)—Le monde de la mer. (Supl.°)
* 152. GASSIES (J. B.) — Tableau des mollusques terrestres et d'eau douce de l'Agenais. 1 vol. con lam. ilum. París, 1849.
* 153. — Description des Pisidies de la France. 1 foll. con lám. París, 1855.
* 154. — Description des coquilles envoyés par le C. Mayran. 1 foll. con lám. París, 1856.
* 155. — Catalogue des mollusques terrestres et d'eau douce de la Gironde. 1 vol. Bordeaux, 1859.
* 156. — Faune conchyliologique terrestre et fluvio-lacustre de la Nouvelle Caledonie. Tres partes, con lám. ilum. París, 1863–1880.
* 157. — y FISCHER (P.)—Monographie du genre Testacelle. 1 foll. con lám. París, 1856.
* 158. GIRARD (J.)—Les explorations sous-marines. 1 vol. con fig. París, 1874.

Solarium siculum. Costas de España, pág. 115.
Cassidia tyrrhena. — —

* 159. GMELIN (J. F.)—Systema naturæ.
* 160. GRAELLS (M. P.)—Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España. 1 foll. con lám. Madrid, 1846.
* 161. — Exploracion de las costas del Ferrol.
162. GRAS (A.)—Description des mollusques fluviatiles et terrestres de la France. 1 vol. con lám. en negro. Grenoble, 1846.
* 163. GRATELOUP (DR.)—Essai sur la nourriture et les stations des mollusques terrestres et fluviatiles. Preface-prospectus. Bordeaux, 1857.
* 164. — Distribution geographique de la famille des Limaciens. 1 foll. Bordeaux, 1855.

165. GRATELOUP (DR.)—Coquilles nouvelles. (Supl.°)

166. — y RAULIN (V.)—Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles de la France. 1 foll. Bordeaux, 1855.

167. GRAY (J. E.)—Nomenclature of molluscous animals and shells in the collection of the British Museum. Parte 1.ª, Cyclophoridæ. 1 foll. London, 1850.

168. — Cat. mollusca. Cephalopoda.

169. — Pteropoda.

170. — Placentadæ.

171. — Brachiopoda.

172. — British mollusca.

173. — Volutidæ. (Supl.°)

174. — Shells Eydoux et Souleyet. (Supl.°)

175. — Shells Canaries. (Supl.°)

176. — Shells South America. (Supl.°)

177. — Shells Cuba. (Supl.°)

178. — Guide of mollusca in the Brit. Mus. (Supl.°)

179. GRAY (M. E.)—Figures of mollusc. (Supl.°)

180. GRONOVIUS (L. T.)—Zoophyl. Gronov. Mollusca.

181. GUALTIERI (N.)—Ind. test. conchyl. (Supl.°)

182. GYSSER (A.)—Die Mollusken-fauna Baden's. 1 foll. Heidelberg, 1863.

183. HANLEY (S.)—Conchol. miscellany.

184. — Catal. of. bivalve shells.

185. — Ipsa Linnœi conchylia.

186. HEBENSTREITIUS. (I. E.)—Mus. Richterianum. (Supl.°)

187. HERRMANNSEN (A. N.)—Ind. gener. malacozoorum.

188. HIDALGO (J. G.)—Cat. moll. mar. Espagne.

189. — Coleccion de las Memorias publicadas acerca de los moluscos en el *Journal de Conchyliologie*. 1 foll. Madrid, 1871.

190. — Catalogue des coquilles terrestres, recueillies dans l'Amerique meridionale. 1 foll. con 1 lám. en color París, 1870.

191. — Moluscos del viaje al Pacífico. Parte 1.ª: Univalvos terrestres; 1 vol. con lám. ilum. Madrid, 1869–72. —Parte 3.ª Univalvos marinos. Entrega 1.ª Madrid, 1879.

Triton Parthenopeus Salis. España, pág. 34.
Purpura hæmastoma Linné. España, pág. 59.

192. HOJAS MALACOLÓGICAS. — Memorias sobre los moluscos

terrestres de España y Portugal, bajo la direccion de J. G. Hidalgo. Núms. 1-5 y 11-24. Madrid, 1870-1875.

193. HUPÉ (H.)—Animaux nouveaux on rares recueillis dans l'Amerique du Sud (Expedition Castelnau) Mollusques. 1 vol. con lám. ilum. París, 1857.

194. — Moluscos de Chile.

195. ISSEL (A.)—Malac. mar Rosso. (Supl.°)

196. — Fauna malac. mar Rosso. (Supl.°)

197. — Iconogr. conch. Golfo di Suez. (Supl.°)

198. — Ostriche di Genova. (Supl.°)

199. — Moll. Persia. (Supl.°)

200. — Di alcuni molluschi racolti nell'isola di Sardegna. 7 págs. Genova, 1873.

201. — Dei molluschi di Pisa. 1 foll. Pisa, 1866.

202. — Appendice al catalogo dei molluschi di Pisa. 1 folleto. Milano, 1872.

203. — Molluschi Borneensi. 1 vol. con lám. ilum. Genova, 1874.

204. JAHRBUCHER DER DEUTSCHEN MALAKOZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.—(V. pág. LXXIX), cuadernos 3.° y 4.° del volúmen IV y vol. V y VI, con lám. en neg. é ilum. Frankfurt an Mein, 1877-1879.

Catalog der Gattung Triton Lamarck, por W. Kobelt. Vol. V. 1878.
Triton corrugatus Lamarck. Region lusitánica, pág. 246.
Catalog der Gattung Ringicula Desh. por L. Morlet. Vol. VI, 1879.
Ringicula auriculata Menard. Norte de España, pág. 181.

205. JAY (J. C.)—Catal. Shells, 4.ª edic.

206. JEFFREYS (J. G.)—British Conchology.

207. — Remarks on Mac Andrew's note. (Supl.°)

208. — Report of dredging in Zetland. (Supl.°)

209. — Rep. on Shetland dredg. (Supl.°)

210. — Fourth rep. on dredg. Shetland. (Supl.°)

211. — Last rep. on dredg. Shetland. (Supl.°)

212. — Dredging the Shetland. (Supl.°)

213. — Rep. on dredging. (Supl.°)

214. — Preliminary rep. of the explor. in Porcupine. (Suplemento).

215. — Mediterr. mollusca. (Supl.°)

216. — Moll. St.-Helena. (Supl.°)

217. — Moll. of Europa comp. E. N. América. (Sup.°)

218. — Reply to Pr. Verrill's. (Supl.°)

219. JEFFREYS (J. G.)—Remarks moll. mediterr. (Supl.°)
220. — Submar. cable fauna. (Supl.°)
221. — North Atlantic brachiopoda. (Supl.°)
222. — Valorous expedition. (Supl.°)
223. — Moll. Valorous expedition. (Supl.°)
224. — Address delivered to the biological section of the British association. 9 págs. London, 1877.
225. — Notice of some shells dredged by Capt. St. Jhon, in Korea strait. 6 pág. London, 1878.
226. JENSEN (O. S.)—Indberetning en i Sommeren 1870 foretagen Reise i Kristiania. 1 foll. con lám. ilum. Christiania, 1872.
227. JONAS (I. H.)—Molluskologische Beitrage. 1 foll. con lám. ilum. Hambourg, 1846.
228. JONSTONUS (J.)—Hist. nat. de exanguibus. (Supl.°)
229. JORNAL DE SCIENCIAS.—(V. pág. xxxv). Vol. III y IV. Lisboa, 1871-1873.
230. JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE.—(V. págs. xxxvi y lxxxii). Entregas 3.ª y 4.ª de 1877; tomos XXVI y XXVII, con lám. ilum. París, 1878 y 1879, y entregas 1.ª y 2.ª de 1880.

Note sur la mâchoire et la plaque linguale du Liriola peltoides Carpenter, por W. H. Dall. Tomo XXVI, 1878.

Liriola peltoides (1) Carpenter. Costas de España, pág. 73.

Monographie du genre Ringicula, Deshayes, por L. Morlet. Tomo XXVI, 1878.

Ringicula auriculata Menard. Norte de España (Fischer); Astúrias, Coruña, Cádiz y Trafalgar (Mac Andrew); Mahon, Conejera, Cartagena, Málaga y Gibraltar (Mac Andrew) segun Hidalgo; pág. 130.

— *leptochila* Brugnone. Cádiz y bahía de Bilbao (de Folin), pág. 132.

— *buccinea* Brocchi. Gijon (de Folin).

Note sur quelques coquilles draguées dans les eaux de Palerme, par le marquis de Monterosato. Tomo XXVI, 1878.

Oxinoe olivacea Rafinesque. Baleares (Pagenstecher), pág. 159.

Note sur quelques coquilles provenant des côtes d'Algerie, par le marquis Montesorato. Tomo XXVI, 1878.

Peringia obeliscus Paladilhe. Baleares, pág. 315.

Sur les conditions d'existence de l'Ostrea angulata Lamarck, por P. Fischer. Tomo XXVIII, 1880.

(1) El autor cita de España esta especie de Carpenter, que vive en las islas Galápagos y Mazatlán, por considerarla idéntica al *Ancylus Gussoni* Costa, pero despues vemos separados dichos nombres en el Journ. Conch., tomo XXVII (1879), pág. 288, en el grupo *Anisomyon*. del género *Siphonaria;* la cita se refiere, por lo tanto, no á la verdadera *Siphonaria peltoides*, sino á la *Siphonaria Gussoni*.

Ostrea angulata. Embocadura del Tajo, Portugal, págs. 83 y 84.

Supplement á la Monographie du genre Ringicula Deshayes, por L. Morlet. Tomo XXVIII, 1880.

Ringicula conformis Monterosato. Cádiz, España (Folin), pág. 151.

* 231. KARSTEN (L. G.)—Mus. Leskeanum. (Supl.°)

* 232. KAY (J. E. DE).—Zool. of New-York. Mollusca.

233. KICKHS (J.)—Synopsis molluscorum Brabantiæ. 1 foll. con 1 lám. ilum. Lovaina, 1830.

* 234. KIENER (L. C.)—Species gen. des coquilles. (Pág. XXXVII y Supl.°)

235. KLEIN (J. T.)—Tent. meth. ostracologicæ.

236. KNORR (G. W.)—Les delices des yeux.

* 237. KOBELT (W.)—Catalog der im europaischen Faunengebiet lebenden Binnenconchylien. 1 foll. Cassel, 1871.

* 238. — Catalogue lebender Mollusken. 1.ª y 2.ª série. 2 folletos. Frankfurt a. M., 1877 y 1879 (1).

* 239. KRAUSS (F.)—Sudafrik. mollusken.

* 240. KREGLINGER (C.) — Systematisches verzeichniss der in deutschland lebenden Binnen-Mollusken. 1 vol. Wiesbaden, 1870.

* 241. LACAZE-DUTHIERS (F. J. H.)—Voyage aux Baleares.

* 242. LAMARCK (J. B.)—Systéme des anim. sans vert.

* 243. — Hist. nat. des anim. sans vert.

* 244. LEA (I.)—A synopsis of the family of Naiades, 3.ª edic. 1 vol. Philadelphia, 1852.

* 245. LEACH (W. E.)—Moll. Britanniæ.

246. LINNÉ (C.)—Mus. Ludov. Ulr.

* 247. — Syst. naturæ, edic. 10.

248. — Syst. naturæ, edic. 12.

* 249. — Fauna suecica, 2.ª edic. (Supl.°)

250. LISTER (M.)—Hist. anim. Angliæ.

251. — Hist. conchyliorum, edic. Huddesford.

* 252. LOVEN (S.)—Index molluscorum litora Scandinaviæ occidentalia habitantium. 1 foll. Holmiæ. 1846.

* 253. MABILLE (J.) — Archives malacologiques. 1 vol. París, 1867-1869.

---

(1) Esta obra es una tirada aparte de algunos artículos del *Jahrbucher der Deuts. Malak. Gesells.*; no repetimos, por lo tanto, los datos sobre moluscos de España que ya hemos citado en la última de estas publicaciones.

* 254. MAC ANDREW (R.)—Notes on the distr. Mollusca.
* 255. — Geogr. distrib. mollusca.
* 256. — Moll. observ. to the Canary.
* 257 — y BARRETT (L.)—Moll. observ. between Drontheim (Supl.°)
* 258. — y WOODWARD (H.)—Moll. Corunna Bay.
* 259. MACÉ (J. A.)—Essai d'un catalogue des mollusques marins, terrestres et fluviatiles vivant dans les environs de Cherbourg et de Valognes. 1 foll. Cherbourg, 1860.
* 260. MACHO (J.)—Moluscos de agua dulce de Galicia. 1 folleto. Madrid, 1878.

Melania Charrey Mor.
Coruña, pág. 7.

261. MAGASIN DE ZOOLOGIE.—Mollusques. (Apéndice).
* 262. MALAKOZOOLOGISCHE BLATTER.—(Véase pág. LXXXII). Tomos XXIV, XXV y XXVI. Cassel, 1877, 1878 y 1879.
* 263. MALM (A. W.)—Nya fiskar, kräft-och blöt-djur för Skandinaviens fauna. 1 foll. con lám. Köpenhamn, 1860.
* 264. MALTZAN (H. F.)—Systematisches Verzeichniss der Mecklenburgischen Binnen-Mollusken. 1 foll. Neubrandenburg, 1873.
* 265. MARAVIGNA (M. C.)—Mem. hist. nat. Sicile.
* 266. MARTORELL Y PEÑA (F.)—Apuntes arqueológicos. 1 vol. con grab. Barcelona, 1879.

Modiola Adriatica Lamk. Barcelona.
— *barbata* Lin. Barcelona y Mahon.
— *Martorelli* Hidalgo. Benicarló.
— *Petagnœ*. Barcelona.

Pág. 80.

267. MARTYN (T.)—Conchyl. universel.
268. MEMORIAS de la Real Acad. de Cienc. de Madrid. (Supl.°)
269. — de la Soc. Hist. natur. París.
270. — du Museum Hist. natur. París.
* 271. MENGO (J. S.)—Collecçao conchyliologica. Genus Helix Linné. 1 foll. Porto, 1866.
* 272. MENKE (C. T.)—Synops. meth. mollusc. (Pág. LI). Editio altera. 1 vol. Pyrmonti, 1830.
273. MERMET (C.)—Histoire des mollusques terrestres et fluviatiles des Pyrinées Orientales. 1 vol. Pau (sin fecha), 1843 segun Moquin-Tandon.

274. MICHAUD (A. L. G.)—Complement de l'histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de la France, de Draparnaud. 1 vol. con lám. Verdun, 1831.

275. — Catal. testacés Alger.

* 276. — Descript. Rissoa.

277. MIDDENDORFF (A. T.)—Malacoz. Rossica. (Supl.°)

* 278. MONTAGU (G.)—Testacea britannica. Edic. Chenu.

* 279. MONTEROSATO (M. DE).—Testacei di Sicilia. (Supl.°)

* 280. — Conchiglie mediterranee. (Supl.°)

* 281. — Solarii del Mediterráneo. (Supl.°)

* 282. — Conch. foss. monte Pellegrino (Supl.°)

* 283. — Poche note conch. mediterr. (Supl.°)

* 284. — Remarks species mollusca. (Supl.°)

* 285. — Nuova rivista conch. mediterr. (Supl.°)

* 286. — Catal. conch. foss. monte Pellegrino. (Supl.°)

* 287. — Conch. Civitavecchia. (Supl.°)

* 288. — Enumerazione e sinonimia delle conchiglie mediterranee. Parte prima. 1 foll. Palermo, 1878.

Pecten maximus Lin. Costas de España y Mallorca (Hidalgo), pág. 4.

Mytilus pictus Born. España meridional, pág. 5.

Modiola Martorelli Hidalgo. Benicarló, España (Martorell segun Hidalgo), página 6.

Lithodomus caudigerus Lamk. España meridional, pág. 6.

Lepton squamosum Montagu. Gibraltar (Mac Andrew). Islas Baleares (Hidalgo), página 7.

Sportella (?) Mac Andrewi Fischer. Gibraltar (Hidalgo), pág. 8.

Ungulina rubra Roissy. Algeciras (Hidalgo), pág. 10.

Cardium transversale Desh. España, isla del Alborán (Museo Británico), página 10.

Astarte sulcata Da Costa. Gibraltar (Hidalgo), pág. 11.

Tapes pullastra Montagu. Algeciras (Hidalgo), pág. 12.

Tellina melo Sowerby. Málaga (Mac Andrew), pág. 13.

— *pulchella* Lamk. España (Hidalgo), pág. 13.

Eastonia rugosa Chemn. Málaga y Gibraltar (Mac Andrew, Hidalgo), pág. 14.

Chiton Algesirensis Capellini. Algeciras (Capellini), pág. 17.

Trochus biangulatus Eichw. Algeciras (Porcup. exped.), pág. 20.

Littorina punctata Gmelin. España meridional, pág. 23.

Peringia obeliscus Paladilhe. Baleares, pág. 27.

Mesalia brevialis Lamk. Gibraltar (Mac Andrew), Algeciras (Paz segun Hidalgo), pág. 29.

Scalaria Celesti Aradas. España meridional (Courquin segun Hidalgo), página 30.

— *pumicea* Brocchi. Costa de Portugal, pág. 30.

Natica Hebræa Martyn. España (Hidalgo), pág. 36.

— *marmorata* A. Adams. Menorca (Prieto segun Hidalgo), pág. 36.

Natica textilis Reeve. Algeciras (Hidalgo), pág. 36.
Lachesis vulpecula Monterosato. Algeciras, pág. 44.
Cymbium papillatum Schum. Málaga (Mac Andrew, Roemer, Paz y Cardona segun Hidalgo); Gibraltar (Mac Andrew, Roemer); Algeciras (Paz y Cardona segun Hidalgo), pág. 48.
Cyprea candidula Gaskoin. Algeciras (Paz segun Hidalgo), pág. 49.
Ovula spelta Lin. Baleares (Hidalgo), pág. 49.
Oxynoe olivacea Rafinesque. Baleares (Pagenstecher), pág. 52.
Siphonaria Algesirœ Quoy et Gaim. España meridional, pág. 53.
Assiminea Cardonœ Paladilhe. Mahon (Paladilhe), pág. 53.

Parte seconda.—Memoria prima.— Chitonidi. 1 foll. Palermo, 1879.

Chiton olivaceus Spengler. Gibraltar (Mac-Andrew), Cádiz (Hidalgo), Sur de Portugal (Mac Andrew), pág. 5.
— *Rissoi* Payr. Mahon é isla Cabrera (Hidalgo), Gibraltar (Mac Andrew), página 10.
— *fulvus* Wood. Gibraltar (Wood). Costa de España y Portugal, pág. 11.
— *marginatus* Pennant. Cartagena; Mahon y Palma, en las Baleares (Hidalgo), pág. 12.
— *Polii* Philippi. Cádiz (Hidalgo), pág. 14.
— *Algesirensis* Capelliṅi. Algeciras (Tarnier segun Desh. y Capell.), Setubal (Hidalgo), págs. 16 y 17.
— *Cajetanus* Poli. Norte de España (Mac Andrew), pág. 18.
Acanthochites discrepans Brown. Baleares (Hidalgo), pág. 22.
— *œneus* Risso. Baleares (Hidalgo), pág. 23.

* 289. **MONTFORT (D. DE).**—Conch. systematique.
290. — y **ROISSY (F.)**—Hist. natur. des mollusques. (Suplemento).
* 291. **MOQUIN TANDON (A.)**—Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de la France. 2 vol. con lám. iluminadas. París, 1855.
292. **MORCH (O. A. L.)**—Catalogus Yoldi.
293. — Catalogus Kierulf.
* 294. — Faunula molluscorum Islandiæ. 1 foll. 1868.
* 295. **MORELET (A.)**—Descr. moll. Portugal.
296. — Testacea novisssima insulæ Cubanæ et Americæ centralis. 1 foll. París, 1849.
* 297. — Notice sur l'histoire naturelle des Açores, suivie d'une description des mollusques terrestres. 1 vol. con lám. ilum. París, 1860.
* 298. — Notice sur les coquilles terrestres & de l'Abyssinie. 1 foll. con lám. ilum. Genova, 1872.
* 299. — Séries conchyliologiques. 4 entregas con lám. ilum. París, 1858–1875.

300. MORTILLET (G.)—Etude sur les Zonites de l'Italie septentrionale. 1 foll. Milano, 1862.
301. MOUSSON (A.)—Revision de la faune malacologique des Canaries. 1 vol. con lám. ilum. Zürich, 1872.
302. — Die land und süsswasser-mollusken von Java. 1 vol. con lám. Zürich, 1849.
303. MULLER (O. F.)—Vermium terrestrium et fluviatilium. 1 volúmen. Havniæ et Lipsiæ, 1774.
304. — Zool. danicæ prodromus. (Supl.°)
305. — Zoologia danica. (Supl.°)
306. MULLER (T.)—Synopsis testac. viventium.
307. MURRAY (A.)—Fundam. testaceologiæ. (Supl.°)
308. NACHR. DEUTS. MALAK. GESELLS.—(Supl.°)
309. NYST (H. P.)—Tableau synoptique et synonymique des especes vivantes et fossiles de la famille des Arcacées. Premiere partie. Genre Arca. 1 foll. Bruxelles, 1847.
310. — Tableau du genre Scalaria. (Supl.°)
311. OLIVI (G.)—Zool. adriatica.
312. ORBIGNY (A D').—Moll. Canaries.
313. — Moll. Amerique merid.
314. — Moluscos Cuba.
315. PAETEL (FR.)—Cat. Conchylien-Sammlung. (Supl.°)
316. — Familien der Mollusken. (Supl.°)
317. PAIVA (B. DE C. DE).—Moll. insul. Maderensium.
318. PALADILHE (A.)—Etude monographique sur les Paludinidées françaises. 1 foll. París, 1870.
319. PASTOR (P.)—Fauna asturiana. (Supl.°)
320. PAULUCCI (M.)—Materiaux pour servir á l'etude de la faune malacologique terr. et fluv. de l'Italie &. 1 foll. París, 1878.
321. — Escursione scientifica nella Calabria 1877-78. Fauna malacologica. Specie terrestri e fluviatili. 1 vol. con lám. Firenze, 1879.
322. PAYRAUDEAU (B. C.)—Cat. moll. Corse.
323. PENNANT (T.)—British Zoology. Mollusca.
324. PEREZ (L.)—Elem. Zoologia.
325. PERRY (G.)—Conchology or the natural history of shells. 1 vol. con lám. ilum. London, 1811.

Patella rustica. Gibraltar y costas de España. Texto de la lámina 43.
Solen angulatum. Costas de España. Texto de la lámina 57.

326. PETIT DE LA SAUSSAYE.—Cat. moll. Europe.

327. PFEIFFER (L.) — Novitates Conchologicæ. Entregas 1-43 con lám. ilum. Cassel, 1854–1872.

* 328. — Monographie pneumonopomorum viventium. 4 vol. Cassel, 1852-1876.

* 329. — Monogr. auriculaceorum.

* 330. — Monographie heliceorum viventium. (V. página LIV). Vols. VII y VIII. Lipsiæ, 1876-1877.

* 331. — Nomenclator heliceorum viventium. 6 partes. Cassellis, 1878–1879.

* 332. — Catalogue of Auriculidæ & in the collection of British Museum. 1 vol. London, 1857.

* 333. — Catalogue of Phaneropneumona in the collection of the British Museum. 1 vol. London, 1852.

* 334. — Catalogue of pulmonata. (Supl.°)

* 335. — Symbolæ ad historiam Heliceorum. 1 vol. en 3 partes. Cassellis 1841-1846.

336. — Kritische register Mart. und Chemn.

337. PHILIPPI (R. A.)—Abbild. und Beschr. Conchylien.

* 338. — Viaje Desierto Atacama.

* 339. — Enum. mollusc. Siciliæ.

340. PINI (N.)—Sopra una nuova forma di Campylœa. 1 foll. Milano, 1874.

341. PIRAJNO (E.)—Nota di moluschi terrestri é fluviatili di Sicilia. 1 foll. Palermo, 1842.

342. — Catalogo dei moluschi terrestri é fluviatili delle Madonie. 1 foll. Palermo, 1840.

343. — Monogr. gen. Atlante.

* 344. POEY (F.)—Memorias sobre la historia natural de la isla de Cuba. 2 vol. con lám. ilum. Habana, 1851-1858.

* 345. — Repertorio físico-natural de la isla de Cuba. 2 vol. con lám. Habana, 1865-1868.

346. POIRET (L'ABBÉ).—Voyage en Barbarie.

347. POLI (J. X.) y DELLE CHIAJE (S.) — Test. utriusque Siciliæ.

348. PORRO (C.)—Malacologia terrestre é fluviale della provincia Comasca. 1 vol. Milano, 1838.

349. — Collectiones rerum naturalium Musœi Mediolanensis. Mollusca terrestria et fluviatilia. 1 folleto. 1846.

350. POTIEZ (V. L. V.) y MICHAUD (A. L. G.)—Galerie mollusques.

* 351. PROCEEDINGS OF THE ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON.—

(Véase págs. LV y LXXXVI). Años 1877-1878 y las partes 1.ª, 2.ª y 3.ª de 1879.

On the Mollusca procured during the Lightning and Porcupine expeditions 1868-1870. Parte primera, 1878.

Terebratula tuberata Jeffreys. Al O. de Portugal; Banco de Josefina en el estrecho de Gibraltar (Loven), pág. 402.

— *trigona* Jeffreys. Costa de Portugal (Kent), pág. 402.

— *subquadrata* Jeffreys. Costa de Portugal (Kent), pág. 403.

— *vitrea* Born. Diversos puntos al Oeste y al Sur de Portugal, entre ellos frente al Cabo Mondego, al Cabo de San Vicente y al Cabo de Sagres; al Oeste y Sudoeste de Cádiz; Cabo de Gata, pág. 403.

Var. *sphœnoidea* Philippi (*Terebratula Cubensis* Pourtales) al Oeste de Portugal; frente al Cabo de San Vicente, pág. 404.

— *cranium* Muller. Al N. del Cabo de San Vicente, Portugal; Bahía de Vigo (Mac Andrew), pág. 405.

Argiope decollata Chemnitz. Al N. del Cabo de San Vicente, Portugal y costa atlántica de España, pág. 409.

Platydia anomioides Scacchi. Costa de Portugal (Kent), pág. 411.

Megerlia truncata Linné. Costa del Atlántico de España; al N. del Cabo de San Vicente, Portugal, y Cabo de Gata, pág. 411.

Crania anomala Muller. Al N. del Cabo de San Vicente, Portugal, pág. 414.

Parte II, 1879.

Anomia ephippium Linné. Al O. de Galicia; Bahía de Vigo; al O. de Portugal; al N. del Cabo de San Vicente; al S. de Portugal; al O. y S. O. de Cádiz, y Cabo de Gata, pág. 554.

— *patelliformis* Linné. Al S. O. de Cádiz y Bahía de Cartagena, pág. 555.

Ostrea edulis Linné. Cádiz y var. *parasitica*, Cabo de Gata y Bahía de Cartagena, pág. 555.

— *cochlear* Poli. Al O. de Galicia; al O. del Cabo Mondego, Portugal; Bahía de Setubal; Cabo de Sagres; al Sur de Portugal y Bahía de Cartagena, pág. 555.

Spondylus Gussoni O. G. Costa. Al O. de Portugal; al N. del Cabo de San Vicente y Cabo de Gata, pág. 556.

Pecten pusio Linné. Bahía de Vigo y Cabo de Gata, pág. 556.

— *pes-lutræ* Linné. Al O. de Galicia; al O. del Cabo Mondego; al O. y S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz; Cabo de Gata y Bahía de Cartagena, pág. 557.

— *sulcatus* Muller. Al N. del Cabo de San Vicente; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz; Cabo de Gata, pág. 557.

— *opercularis* Linné. Al O. de Galicia; Bahía de Setubal; Cabo Sagres; al S. de Portugal, pág. 558.

— *Philippii* Recluz. Bahía de Setubal; Cabo Sagres y al S. de Portugal, página 558.

— *maximus* Linné. Vigo y Algeciras, pág. 558.

— *glaber* Linné. Portugal; al SO. de Cádiz y Algeciras, pág. 559.

— *flexuosus* Poli. Costa atlántica de España; Portugal y Estrecho de Gibraltar, pág. 559.

— *tigrinus* Muller. Vigo y Setubal, pág. 559.

— *Testæ* Bivona. Vigo, pág. 560.

— *similis* Laskey. Al O. de Galicia; Vigo; al O. de Portugal; Setubal; Cabo de Sagres; al S. de Portugal; al S. y SO. de Cádiz; Cartagena, pág. 560.

Pecten vitreus Chemnitz. Vigo; al O. de Portugal; Cabo Espichel; al N. del Cabo de San Vicente; al S. de Portugal y al O. de Cádiz; pág. 561.

Amussium fenestratum Forbes. Al N. del Cabo de San Vicente; al S. de Portugal; al O. de Cádiz; Cartagena, pág. 561.

— *Hoskynsi* Forbes. Al N. del Cabo de San Vicente; al S. de Portugal al O. y SO. de Cádiz, pág. 562.

— *lucidum* Jeffreys. Al O. de Portugal, pág. 562.

Lima Sarsii Lovén. Al N. del Cabo de San Vicente; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz, pág. 562.

— *subcostata* Jeffreys. Al S. de Portugal, pág. 563.

— *elliptica* Jeffreys. Cabo de Sagres; al S. de Portugal y al O. de Cádiz, página 563.

— *subauriculata* Montagu. Cabo de Sagres; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz; Gibraltar, pág. 564.

— *Loscombii* G. B. Sowerby. Vigo, pág. 564.

— *hians* Gmelin. Vigo, pág. 564.

— *excavata* Fabricius. Al O. de Portugal y al N. del Cabo de San Vicente, página 564.

Avicula hirundo Linné. Al O. de Galicia; al O. del Cabo Mondego; Cabo de Sagres; al S. de Portugal y al O. de Cádiz, pág. 565.

Pinna rudis Linné. Vigo; al O. del Cabo Mondego; Cabo de Sagres; Gibraltar, página 565.

Mytilus edulis Linné. Vigo y Gibraltar, pág. 565.

— *pictus* Born. Cabo de Gata, pág. 566.

— *adriaticus* Lamarck. Vigo, pág. 566.

— *incurvatus* Philippi. Benicarló, pág. 566.

— *barbatus* Linné. Vigo, pág. 567.

— *phaseolinus* Philippi. Vigo; al N. del Cabo de San Vicente; Cabo de Sagres; al S. de Portugal; al SO. de Cádiz; Cartagena, pág. 567.

— *bidens* Linné Aclimatado en Barcelona, pág. 567.

Modiolaria marmorata Forbes. Vigo, Cartagena y Cabo de Gata, pág. 568.

— *subclavata* Libassi. Vigo; Norte de España, págs. 568 y 569.

Dacrydium vitreum Möller. Al O. de Portugal y al SO. de Cádiz, pág. 569.

Idas argenteus Jeffreys. Al O. de Portugal, pág. 570.

Arca barbata Linné. Cádiz y Gibraltar, pág. 570.

— *lactea* Linné. Vigo y Gibraltar, pág. 570.

— *nodulosa* Müller. Al O. de Portugal; al N. del Cabo de San Vicente; al Sur de Portugal; al O. y SO. de Cádiz, pág. 570.

— *tetragona* Poli. Vigo y al S. de Portugal, pág. 571.

— *Noæ* Linné. Cádiz, pág. 571.

— *antiquata* Linné. Setubal; al O. de Portugal; Cabo de Sagres; al S. de Portugal; al SO. de Cádiz; Gibraltar, pág. 571.

— *obliqua* Philippi. Al N. del Cabo de San Vicente; Cabo Sagres; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz, pág. 572.

— *pectunculoides* Scacchi. Al O. de Galicia; al O. del Cabo Mondego; al O. de Portugal; Setubal; al N. del Cabo de San Vicente; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz; Cartagena, pág. 572.

Var. *septentrionalis*. Al O. de Portugal, pág. 573.

Leda fragilis Chemnitz. Al O. de Galicia; Vigo; al O. del Cabo Mondego; Setubal; Cabo Espichel; al O. y S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz; Cartagena; Cabo Trafalgar, pág. 575.

Leda pella Linné. Costas del Atlántico de España y Portugal, pág. 575.

— *Messanensis* Seguenza. Vigo; al O. de Portugrl; al N. del Cabo de San Vicente; Cabo de Sagres; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz, pág. 576.

— *pustulosa* Jeffreys. Al O. y S. de Portugal; al SO. de Cádiz, pág. 576.

— *tenuis* Philippi. Al O. del Cabo Mondego; al O. de Portugal; al N. del Cabo de San Vicente; Cabo de Sagres; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz; Cartagena, pág. 577.

— *lenticula* Möller. Al O. y S. de Portugal; al O. y SO. de Cádlz, pág. 577.

— *striolata* Brugnone. Al O. de Portugal; Cabo Espichel; al N. del Cabo de San Vicente, pág. 578.

— *intermedia* Sars. Al O. de Portugal, pág. 578.

— *lucida* Loven. Al O. del Cabo Mondego; al O. de Portugal, pág. 578.

— *pusio* Philippi. Al O. de Portugal: Cabo Espichel, págs. 578 y 579.

Var. *semistriata*. Al O. de Portugal; al N. del Cabo de San Vicente; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz, pág. 579.

— *sericea* Jeffreys. Al O. de Portugal, pág. 579.

— *Jeffreysi* Hidalgo. Al O. de Portugal, pág. 579.

— *subæquilatera* Jeffreys. Al O. de Portugal, pág. 580.

— *insculpta* Jeffreys. Al O. de Portugal, pág. 580.

— *pusilla* Jeffreys. Vigo; al O. de Portugal; al N. del Cabo de San Vicente. página 581.

— *minima* Seguenza. Al O. del Cabo Mondego; al O. de Portugal; al N. del Cabo San Vicente, pág. 581.

Nucula tenuis Montagu. Vigo; al O. del Cabo Mondego; al O de Portugal; al N. del Cabo San Vicente; Cabo de Sagres, pág. 581.

— *ægeensis* Forbes. Al O. de Portugal; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz, pág. 581.

— *corbuloides* Seguenza. Al O. de Portugal, pág. 582.

— *tumidula* Malm. Vigo; al O. de Portugal, pág. 582.

— *striatissima* Seguenza, Al O. de Portugal, pág. 583.

— *sulcata* Bronn. Al O. de Galicia; al O. del Cabo Mondego; Setubal; al O, de Portugal; al N. del Cabo San Vicente; Cabo de Sagres; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz; Cabo de Gata; Cartagena, pág. 583.

— *nucleus* Linné. Cabo de Gata, pág. 583.

— *nítida* G. B. Sowerby. Vigo, pág. 584.

Pectunculus glycymeris Linné. Vigo; Setubal; al S. de Portugal, pág. 584.

— *nummarius* Linné. Algéciras, pág. 584.

Limopsis aurita Brocchi. Vigo; al O. del Cabo Mondego; al N. del Cabo San Vicente; Cabo Sagres; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz; banco de Josefina (Gibraltar), pág. 585.

— *cristata* Jeffreys. Al O. de Portugal; Cabo Espichel; al N. del Cabo San Vicente, pág. 585.

— *minuta* Philippi. Vigo; al O. del Cabo Mondego; al O. de Portugal; al N. del Cabo San Vicente; al S. de Portugal; al O. y SO. de Cádiz, pág. 585.

Malletia obtusa M. Sars. Cabo Espichel, pág. 586.

— *cuneata* Jeffreys, Al O. de Portugal; Cabo Espichel, pág. 586.

* 352. RAMIS (J.)—Spec. anim. in ínsula Minorica.

* 353. RANG (S.)—Manuel des mollusques.

* 354. — Hist. nat. Aplysiens.

* 355. RANG (S.) y SOULEYET.—Hist. nat. des Pteropodes.
* 356. RECLUZ (C.)—Melanges malacologiques.
* 357. REEVE (L.)—Conchologia iconica. (V. págs. LVII y LXXXVI). Entregas 334-341 con lám. ilum. London, 1877-1878.
358. — Conch. systematica.
359. — Elements of Conchology. (Supl.°)
* 360. REQUIEN (E.)—Cat. coquill. Corse.
* 361. REVISTA DE LOS PROGRESOS DE LAS CIENCIAS.—(Véase página LXXXVI), tomo XX. Madrid, 1879.
362. REVUE ZOOLOGIQUE.
363. REVUE ET MAGASIN DE ZOOLOGIE.
364. RISSO (A.)—Product. Europe meridionale.
* 365. ROEMER (E.)—Monogr. Venus. (Pág. LVII y Supl.°)
366. — Monogr. Dosinia.
* 367. — Die familie der Herzmuscheln, Cardiacea. 1 vol. con lám. ilum. Nürnberg, 1869. (Forma parte de la segunda edicion del Chemnitz).

Isocardia cor Lin. Portugal, pág. 5.
Cardium aculeatum Lin. España, Portugal y Baleares, pág. 17.
— *echinatum* Lin. España, pág. 20.
— *erinaceum* Lamk. España y Baleares, pág. 23.
— *tuberculatum* Lin. España, Portugal y Baleares, pág. 25.
— *papillosum* Poli. España y Portugal, pág. 32.
— *exiguum* Gmelin. España, Portugal y Menorca, pág. 35.
— *fasciatum* Montagu. España, pág. 36.
— *edule* Lin. España y Portugal, pág. 41.
— *Norvegicum* Spengler. España, pág. 83.
— *oblongum* Chemnitz. España y Baleares, pág. 85.

* 368. — Die familie der Dreiecks-oder Stumpfmuscheln, Donacidæ. 1 vol. con lam. ilum. Nürnberg, 1869-1870.

Donax trunculus Lin. España, pág. 28.
— *venustus* Poli. España y Portugal, pág. 31.
— *semistriatus* Poli. España y Baleares, pág. 34.
— *vinaceus* Gmelin. España y Portugal, pág. 101.

369. ROSENHAUER (W. G.)—Thiere Andalusiens.
* 370. ROSSMASSLER (E. A.) y KOBELT (W.)—Iconographie der land-et süsswasser-Mollusken. Vol. I-III con lám. ilum. (por Rossm.) Dresden y Leipzig, 1835-1859. Vol. IV-VI y entregas 1-3 del vol. VII, con lám. ilum. (por Kobelt). Wiesbaden, 1876-1879.
371. RUMPHIUS (G. E.)—Thes. testaceorum.

372. RUYSCH (H.)—Theatri univ. animalium. (Supl.°)
* 373. SALIS (C. V.)—Reisen in Neapel. (Supl.°)
374. SARS (G. O.)—Bidrag til kundskaben om norges arktiske fauna. I. Mollusca regionis arcticæ Norvegiæ 1 vol. con lám. Christiania, 1878.

Trivia europæa Mont. España, pág. 454.
Littorina rudis Maton. Lisboa (Mac Andrew), pág. 465
Polytropa lapillus Lin. España, pág. 251.

* 375. SAY (T.)—Amer. conchology. (Supl.°)
* 376. SCACCHI (A.)—Catal. conch. Neapoli.
* 377. — Osservazione zoologiche. 1 foll. Napoli, 1833.
* 378. SCHAUFUSS (L. W.)—Moll. syst. et catalogus.
* 379. SCHUMACHER (C. F.)—Nouv. syst. des vers testacés. (Supiemento).
* 380. SCHWARTZ (G.)—Familie Rissoiden.
381. SEBA (A.)—Rerum naturalium thesauri.
* 382. SEGUENZA (G.) — Paleontologia malacologica dei terreni terziarii del distretto di Messina. 1 vol. con lám. Milano, 1865.
* 383. SEMPER (C.)—Reisen in archipel der Philippinen. Land mollusken. 4 entregas con lám. iluminadas. Wiesbaden, 1870-1877.
384. SEOANE (V. L.)—Reseña hist. nat. Galicia.
* 385. SHUTTLEWORTH (R. J.) — Notitiæ malacologicæ. Entrega 1.ª 1 foll. con lám. Bern., 1856.
386. SOWERBY (G. B.)—Cat. Shells Tankerville.
* 387. SOWERBY junior (G. B.)—Conch. manual. 2.ª edic.
* 388. — Thes. conchyliorum. (Pág. LIX y Supl.°)
389. — Conch. illustrations.
* 390. — Ill. Index Brit. shells.
391. SPINELLI (G. B.)—Catalogo dei molluschi terrestri é fluviali della provincia Bresciana. 1 folleto con láminas. Brescia, 1851.
* 392. STABILE (J.)—Mollusques terrestres vivants du Piemont. 1 vol. con lám. Milan, 1864.
393. — Fauna elvetica. Delle conchiglie del Luganese, 1 foll. con lám. Lugano, 1845.
394. — Prospetto sistematico-statístico dei molluschi terrestri & di Lugano. 1 vol. Milano, 1859.
* 395. STALIO (L.)—Notizie malac. Adriatico. (Supl.°)
* 396. STOSICH (A.)—Moll. Trieste.

397. STROBEL (P.)—Note malacologiche d'una gita in Valbembrana. 1 foll. Milano, 1851.

398. — Studi su la malacologia ungherese. 1 folleto. Pavía, 1850.

399. — Delle conchiglie terrestri d'Innsbruck. 1 folleto. Milano, 1844.

400. — Notizie malacostatiche sul Trentino. Parte I. 1 volúmen. Pavía, 1851-1852.

401. SYSTEMATISCHES CONCHYLIEN-CABINET.—2.ª edic.

402. SWAINSON (W.)—Exotic conchology.

* 403. TAPPARONE-CANEFRI (C.)—Zoologia del viaggio intorno al globo della regia fregata *Magenta*. Malacologia. 1 vol. con lám. ilum. Torino, 1874.

* 404. TERVER.—Catalogue des mollusques terrestres et fluviatiles observés au Nord de l'Afrique. 1 foll. con láminas. París, 1839.

* 405. THOMSON (C. W.)—Les abîmes de la mer. (Supl.°)

* 406. THORPE (C.)—Brit. mar. conchology.

* 407. TORELL (O.) — Spitsbergens mollusker. 1 foll. con lám. Stockholm, 1859.

* 408. TRANSACTIONS de la Societé Linneenne de Lóndres. Edicion Chenu.

* 409. TRYON (G. W.)—Manual of Conchology, vol. I con lám. ilum. Philadelphia, 1879. Entregas 1.ª, 2.ª y 3.ª del volúmen II. Philadelphia, 1880.

Sepia rupellaria Orb. Málaga, vol. I, pág. 197.
Murex brandaris Lin. var. Gibraltar, vol. II, pág. 98.
— *cristatus* Brocchi. Costa atlántica del Sur de España, vol. II, pág. 108.
— *Edwardsi* Payr. Costa atlántica del Sur de España, vol. II, pág. 118.
Trophon muricatus Mont. España y Portugal, vol. II, pág. 140.
Purpura Barcinonensis Hidalgo. Barcelona, vol. II, pág. 167.

* 410. — American marine Conchology. 1 vol. con lám. ilum. Philadelphia, 1873.

* 411. — Synonymy of the species of Strepomatidæ. 1 vol. con lám. New-York, 1863.

* 412. — Synopsis Gastrochænidæ. (Apéndice).

* 413. — Clasification Pholadidæ. (Apéndice).

* 414. — Monogr. Teredidæ. (Apéndice).

415. TURTON (W.)—Conch. dithyra ins. britannicarum. (Suplemento).

416. — Conch. dict. British islands. (Supl.°)

417. VANDELLI (D.)—Specimen faunæ et floræ Lusitanicæ. Memorias d^e la Real Academia de Lisboa. Tomo I, 1797.
418. VERANY (G. B.)—Cat. anim. invert. Génova.
419. VILLA (A.)—Intorno tre opere di malacologia del S. Drouet di Troyes. 1 foll. Milano, 1856.
420. — Della annessione dei molluschi di Savoja é Nizza alla fauna francese. 1 foll. Milano, 1862.
* 421. — Relazione ed osservazioni sulla monografía degli Unii della Francia. 1 foll. Milano, 1860.
422. VILLA (A. y J. B.)—Dispositio systematica conchyliarum terrestrium et fluviatilium. 1 foll. Mediolani, 1841.
423. — Catalogo dei molluschi della Lombardía. 1 foll. Milano, 1844.
424. — Sulla distribuzione oro-geografica dei molluschi terrestri nella Lombardía. 1 foll. Milano, 1849.
425. VOYAGE DE L'ASTROLABE.—Mollusques.
426. — DE LA FAVORITE.—Mollusques.
427. — DE LA BONITE.—Zoologie.
428. — DE LA URANIE.—Zoologie.
429. WAGNER (M.)—Reisen in der regentschaft Algier. 1 vol. con lám. ilum. Leipzig, 1841.
* 430. WATSON (R. B.)—Notes on shells Canaries. (Supl.°)
* 431. WEINKAUFF (H. C.)—Conch. Mittelmeeres.
* 432. — Catalog Meeres-Conchylien. (Supl.°)
* 433. WESTERLUND (C. A.)—Fauna molluscorum terrestrium et fluviatilium Sueciæ, Norvegiæ et Daniæ. 2 vol. Lund, 1871 y 1873.
* 434. — Fauna europæa molluscorum extramarinorum prodromus. 2 fasciculos. Lundæ, 1876 y 1878.
435. WOOD (W.)—Index testaceologicus. Edic. Hanley.
* 436. WOODWARD (S. P.)—Man. Conchyl. Trad. de Humbert.
* 437. WYATT (T. H.)—Man. Conchology. (Supl.°)
438. ZEITSCHRIFT FUR MALAKOZOOLOGIE.
439. ZOOLOGICAL JOURNAL.
440. ZOOLOGY OF BEECHEY'S VOYAGE.—Moll. anim.

APÉNDICE.

* 441. ADAMS (C. B.)—Contributions to Conchology, 1 vol. en 12 partes. New-York, 1849-1852.

* 442. — Synopsis conchyliorum Jamaicensium. Pars I. Species marinæ. 1 foll. Boston, 1845.

* 443. BRUGNONE (J.)—Miscellanea malachologica. Pars I. 1 foll. con lám. Panormi, 1873.

* 444. CROUCH (E. A.)—An illustrated introduction to Lamarck's conchology. 1 vol. con lám. London, 1827.

* 445. GILLISS (J. M.)—The U. S. naval astronomical expedition to the southern henisphere during the years 1849-1852. 2 vol. con lám. ilum. Washington, 1855.

* 446. HIDALGO (J. G.)—Catálogo iconográfico y descriptivo de los moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares. Parte primera. 1 vol. con lám. ilum. Madrid, 1875.

* 447. — Catalogue des mollusques terrestres des îles Baleares. 1 foll. con lám. París, 1878.

* 448. — Discurso leido ante la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales. 1 foll. Madrid, 1877.

Ungulina rubra.
Mytilus africanus.
Cymbium papillatum.
Cancellaria similis.
Littorina punctata.
Mesalia brevialis.
Patella aspera.
Ostrea angulata.
Chiton Algesirensis.
Halia priamus.
Nassa Pfeifferi.
Chiton fulvus.
Nassa trifasciata.

} España, pág. 37.

* 449. STREBEL (H.)—Beitrag zur kenntniss der fauna mexicanischer land und süsswasser-conchylien. 4 partes con lám. Hamburg, 1873-1880.

INTRODUCCION [1]

LA MALACOLOGIA EN ESPAÑA.

En el año 1846, fecha de la publicacion del catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce de España, por el profesor Graells, era, por decir así, desconocida la malacologia en el territorio español, y sólo existia un aficionado en Madrid, el farmacéutico D. Matías Velasco, que formaba por recreo coleccion de conchas y trataba de clasificarlas con algun libro de que podia disponer.

No sucedia lo mismo en los países extranjeros: en Francia habian aparecido ya los notables trabajos de Adanson, Bruguiere, Cuvier, Lamarck, Draparnaud, Blainville, Deshayes, etc.; en Alemania, los de Born, Martini y Chemnitz, Philippi, Rossmässler, Pfeiffer y otros; en Italia, los de Gualtieri, Poli, Brocchi, Costa, etc.; en Inglaterra, los de Donovan, Lister, Dillwyn, Montagu, Brown, Reeve y otro gran número; en Suecia, los de Linné, Fabricius y Muller; en Bélgica, los de Cantraine; en Dinamarca, los de Schumacher, y en los Estados-Unidos, los de Say, Adams,

(1) Esta introduccion de mi obra tiene dos objetos: uno, el que indica su título; otro, el de poner de relieve alguna de las muchas causas que dificultan el progreso científico de España. Aquí, en efecto, no sirve nada trabajar y escribir obras, adquiriendo al fin *verdadera* nombradía, y reputacion hasta fuera de su pátria, porque el Gobierno no llamará á las *cátedras de conocimientos muy especiales* á los que se han distinguido en sus respectivas ciencias, como sucede en países más ilustrados, en Francia, Alemania é Inglaterra, por ejemplo; aquí, lo que se procura es hallar medio de colocarse en condiciones de extricta legalidad, en virtud de un conjunto de circunstancias en que á veces entra por mucho el desconocimiento de ciertos hechos por unas personas, aprovechado por la astucia de otras, y pelearse por las cátedras, y obtenerlas, y despues..... dormitar en ocasiones sobre los primeros y fáciles laureles ó dar á luz escritos que no puedan resistir el empuje de la crítica científica ménos exigente. Esta es la regla general, por más que haya honrosas excepciones; hay, pues, mucho que reformar, *y con inteligencia*, en la ley de provision de cátedras de este país.

Binney, Gould y Lea, mientras que en España sólo existian hasta entonces unas listas de Asso, Cornide y Ramis, sin valor científico apenas, y una Memoria de Canals y Martí sobre la Púrpura de los antiguos.

Desde dicho año data, pues, la aclimatacion de la ciencia malacológica en España, puesto que el trabajo del Sr. Graells revela un naturalista con verdaderos conocimientos acerca de ese ramo y de los escritos dados á luz en el extranjero. Posteriormente se publicaron otras cortas noticias sobre moluscos por los señores Guirao, Pastor, Seoane y Perez Arcas, hasta el año 1867 y siguientes en que dí á conocer mis obras malacológicas, á la vez que aparecian las publicaciones de Zapater, Cánovas, Bofill, Barceló, Macho Velado y Martinez.

Es, pues, escaso el número de escritos que puede presentar España en malacologia, con relacion al de otros países de Europa, y, en cuanto á su mérito, muchos de ellos ni áun merecian citarse, por no tener que juzgarlos severamente, pero prefiero enumerarlos y expresar sin reparo alguno mi modo de ver razonado. Ya que tan pocos modelos tienen los principiantes, sepan al ménos en cuáles deben inspirarse, para que á su vez, cuando ellos impriman el resultado de sus tareas, no aparezcan en el siglo del vapor y de la electricidad cien años atrasados respecto á otras naciones, y recuerden siempre que *las obras hechas con mala fé ó ignorancia son bien conocidas al cabo de más ó ménos tiempo y relegadas al lugar que las corresponde.*

Y no se crea que la escasez de publicaciones en esta materia ha tenido por orígen la falta de una cátedra especial en el Museo de Ciencias naturales de Madrid. Por espacio de treinta años ha existido la de invertebrados, pero el profesor que la desempeñó (muerto há poco) no ha dejado, ni en las colecciones allí existentes, ni en sus escritos, muestra alguna que pudiera servirme para elogiar su memoria, muy al contrario de lo sucedido en Francia con la misma cátedra, en la que el botánico Lamarck dió gran impulso á la malacologia, publicando una de las obras más notables que se conocen y que siempre será consultada con fruto por los naturalistas.

Ocupado posteriormente el Sr. Graells en trabajos científicos distintos, poco dispuesto durante muchos años á dar consejos á los jóvenes dedicados á la historia natural, segun él mismo confiesa, en vista de la ingratitud de algunos de sus discípulos más allegados y favorecidos, y no dando resultados evidentes la cátedra de invertebrados del Museo, parece que iba á extinguirse.

despues de su primera aparicion, la malacología en España, si por tres distintos puntos no se hubiese sostenido la aficion que demostraban algunas personas á dichos estudios. D. Dionisio Solís, profesor de la Facultad de Medicina de Madrid y amigo del farmacéutico Velasco, el naturalista aleman Pfeiffer y los malacólogos franceses Deshayes, Crosse y Fischer, son los que contribuyeron más ó ménos directamente á que tomase carta de naturaleza dicha ciencia en España.

El primero, con su coleccion de moluscos, con sus libros modernos (1), con su talento y su práctica en la clasificacion, pues era un buen botánico, y sobre todo con su benevolencia, en lo que á mí se refiere, me hizo triunfar de las dificultades que al principio hallaba y me inclinó más al estudio de esta parte de la historia natural.

Á ello coadyuvó igualmente el Sr. D. Patricio Paz y Membiela, poniendo á mi disposicion la multitud de especies que habia adquirido ó recogido en sus viajes, el cual se habia dedicado á la malacología por consejo de D. Felipe Poey, naturalista de la isla de Cuba, y uno de los pocos que honran á España con sus escritos. Éste á su vez, si no adquirió, por lo ménos aumentó su aficion al estudio de los moluscos en sus relaciones y amistad con Pfeiffer, que visitó la isla de Cuba hácia el año 1839 ó 1840. Otro amigo de Poey, el médico Coronado, trasladó su residencia á Barcelona, y su casa y sus colecciones malacológicas estuvieron siempre abiertas á los jóvenes deseosos de aprender, por lo cual existe hoy dia bastante aficion en Cataluña y las Baleares á esta clase de conocimientos, y ha empezado á manifestarse con el bien hecho catálogo del Sr. Bofill.

Pero la influencia más decisiva se debe á los Sres. Deshayes, Crosse y Fischer, de París. La amabilidad de estos naturalistas conmigo (y con el hijo de Coronado) en mis viajes á la capital de Francia, dándome excelentes consejos, poniendo á mi disposicion sus grandes colecciones y sus ricas bibliotecas, y siempre dispuestos á indicarme su parecer sobre todos los asuntos que les consultaba, hicieron germinar en mi mente la idea de publicar el primer trabajo malacológico, y una vez realizada, la de continuar por un camino que ya no presentaba tantos obstáculos. Tampoco me faltó la ayuda material para que mis trabajos se acercasen, en lo posible, á publicaciones extranjeras de igual

(1) Alguno de ellos me fué dejado como recuerdo á su muerte, y le conservo con cariño en mi biblioteca.

índole, estando consignado en otro lugar de esta obra, que á mis amigos los médicos D. Pedro Gonzalez Velasco y D. Rafael Martinez Molina, les es deudora la ciencia de este servicio.

No se ha limitado á mí sólo este influjo beneficioso; de él han participado tambien, de uno ú otro modo, aquellos cuyos escritos son dignos de encomio, pero á quienes no puedo disculpar el que se hayan detenido tan pronto en una senda que habian empezado á recorrer con pié bastante firme.

Con esta rápida reseña, con la citacion y juicio crítico de los escritos publicados por españoles, y con otras noticias que irán al fin de la presente introduccion á mi libro, puede formarse el lector una ligera idea de lo que ha sido, es y será la malacologia en España y de las dificultades que aún existen para su propagacion y desenvolvimiento.

Hé aquí, pues, por órden de antigüedad, los autores españoles (1) que han escrito sobre moluscos; los datos que consignan referentes á la fauna española están incluidos en la parte bibliográfica de mis obras.

Canals y Martí (Juan Pablo).

Memorias sobre la púrpura de los antiguos restaurada en España. 1 vol. de 86 pág. con 1 lámina. Madrid, 1779.

Hace el autor una reseña histórica de la Púrpura y consigna que los experimentos hechos con tres especies de moluscos de las costas de Cataluña, Murice, Púrpura y Bocina (Murex trunculus Lin. Murex brandaris Lin. y Triton nodiferus Lamk), dieron por resultado el teñir de color de púrpura diversas materias textiles.

Asso (Ignacio).

Introductio in orictographiam et zoologiam Aragoniæ. 1 vol. con fig. 1784. (pág. 148 á 150).

En lo relativo á moluscos, carece de valor científico este libro; sólo hay citadas unas cuantas especies, sin indicar sus caractéres, y á juzgar por los nombres, hay casi tantos errores en la determinacion.

Cornide (José).

Ensayo de una historia de los peces y otras producciones ma-

(1) Sólo cito los de la Península y Baleares; en la isla de Cuba los más conocidos por sus publicaciones son D. Felipe Poey, D. Rafael Arango, (Poey, Memorias sobre la historia natural de la isla de Cuba. Habana, 1851-1858, Arango, Contrib. á la fauna malac. cubana, Habana, 1878) y D. Juan Gundlach, aleman de orígen, pero que puede considerarse como español por el mucho tiempo que reside en la isla de Cuba dedicado enteramente al estudio de la Historia natural de dicha antilla.

rinas de la costa de Galicia, etc. 1 vol. 1788. (desde la pág. 142 á la 163).

El autor enumera 18 especies de moluscos con los nombres usados en Galicia; por sus extrañas descripciones, no se puede decir con seguridad cuáles ha visto, y sólo quedan las denominaciones vulgares para poder aprovechar *en lo posible* esos pocos datos.

Ramis y Ramis (Juan).

Specimen animalium, vegetabilium et mineralium in insula Minorica frequentiorum, etc. 1 vol. Magone Balearium, 1814. (Desde la pág. 21 á la 24).

La parte de moluscos es una lista de 67 especies con los nombres vulgares, sin más noticias ni explicaciones. Unas viven efectivamente en Menorca, pero otras muchas son de Filipinas ó de las Antillas como la *Ostrea radula, Conus striatus, Cyprœa argus, Voluta mercatoria, Turbo pica, etc.* El autor debia ser poco experimentado en materia de clasificacion, ó muy crédulo al admitir como de Menorca especies procedentes de los países intertropicales.

Graells (Mariano de la Paz).

1.° Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, etc. 1 foll. de 25 pág. y 1 lámina. Madrid, 1846.

Es el primer catálogo publicado sobre los moluscos terrestres y fluviales de España, y á pesar de la época en que apareció (1846) comprende ya gran número de especies y revela en su autor las condiciones de un verdadero naturalista. Hay notas, descripciones de especies nuevas y observaciones, así como figuras bastante buenas, y no es extraño, por lo tanto, que se halle citado este trabajo en varias obras del extranjero.

2.° Exploracion científica de las costas del departamento del Ferrol. 1 vol. con lám. Madrid, 1870. (Desde la pág. 391 á la 415).

Como resultado de su viaje, menciona el autor unas 50 especies de moluscos marinos recogidos por él en la costa Norte de España. Están bien clasificadas y llevan la indicacion de los nombres vulgares con que las conocen en diferentes puntos del litoral de la Península.

Guirao (Angel).

Zwei Novitaten, en el Malakozoologische Blatter, tomo I, Cassel, 1854. (pág. 33).

Describe la var. *maura* de la *Helix lactea*, y la *Melanopsis Lorcana*.

En las obras de Rossmässler, Pfeiffer y Brot, se han dado á conocer otras cuatro especies nuevas del Sr. Guirao, denominadas *Helix Alcarazana, Helix Murcica, Pupa Jumillensis* y *Melanopsis obesa*. Algunos autores consideran

la 2.ª y la 3.ª como variedades de otras ya conocidas. Muchos datos españoles que figuran en la Iconografía de los moluscos de Europa por Rossmässler fueron comunicados á este autor por el Sr. Guirao.

Perez Arcas (Laureano).

1.° Description d'une espece nouvelle. *Achatina (Glandina?) Pazensis*. Journ. de Conchyl. tomo VI, pág. 282, lám. 10, fig. 8 y 9. París, 1857.

Esta especie habia sido ya descrita años antes por Pfeiffer con el nombre de *Bulimus Poeyanus;* pertenece en efecto al género *Bulimus* (seccion *Stenogyra),* y no á los géneros *Achatina* ó *Glandina*, como supone el Sr. Perez Arcas. Es igualmente errónea la denominacion de *Pazensis*, pues con arreglo á una buena nomenclatura los nombres específicos terminados en *ensis* designan la localidad en que habita una especie, y no la persona á quien se dedica; así, se dice *Bulimus Limensis, Melanopsis Sevillensis,* etc. por ser la pátria de estos moluscos Lima ó Sevilla, pero nunca se encontrará en las obras *Helix Adansonensis, Martensensis, Valenciennesensis,* etc. como denominacion de las especies dedicadas á los naturalistas Adanson, Martens y Valenciennes. A mi parecer, estos errores sólo son disculpables en personas no conocedoras de las obras clásicas que andan en manos de todos los naturalistas (1).

2.° Elementos de Zoologia. 2.ª edic. 1 tomo con fig. Pinto, 1863 (desde la pág. 468 á la 498).

Dejando para otro lugar la demostracion de lo que es dicho libro, sólo diré aquí que hay citadas en él varias especies de moluscos de España, de que he dado cuenta en mis obras; los datos de moluscos terrestres y fluviales se hallan copiados, casi sin excepcion, del catálogo del Sr. Graells, y los de los marinos del catálogo de Ramis y de la lista publicada por Mac Andrew acerca de sus dragados en la Coruña. El texto sobre malacologia no presenta nada original, á no ser características de géneros defectuosas: en cuanto á las figuras de moluscos, las hay con nombres (2) que pertenecen á otras especies afines.

---

(1) Desde esa época, el autor sigue aficionado á las cuestiones de nomenclatura, y publica hace poco un artículo (Actas de la Sociedad española de Historia natural, página 28, Madrid, 1882) en que procura defenderse de las críticas hechas á las denominaciones de sus elementos de Zoologia por el portugués Giraldes, en que censura algu. no de los acuerdos del Congreso de naturalistas de Bolonia, etc. El mayor mérito de este artículo consiste, para mí, en la ingénua confesion que hace el autor de que «*algunas reglas establecidas despues de Linneo las admiten todos los naturalistas con excepcion de algunos que siempre les gusta distinguirse, y si no pueden en lo bueno, en lo malo*», si bien no puedo convenir con el Sr. Perez Arcas en que sea naturalista aquel que sólo se distingue por sus malos escritos sobre ciencias naturales.

(2) Estos fueron rectificados en ediciones posteriores, mas no así otras muchas inexactitudes que hay en dichos elementos.

Pastor y Lopez (Pascual).

Apuntes sobre la fauna asturiana, 1 foll. Oviedo, 1859 (páginas 14 y 26).

Cita 35 especies de moluscos de todo el territorio asturiano, cuando seguramente pasan de 250. Su trabajo se reduce á una lista de nombres sin indicacion de autores, ni localidades, y cuando aparecen el *Turbo petholatus*, el *Pecten medius*, el *Spondylus foliaceus*, etc., como especies del litoral de España, no se debe tener gran confianza en la clasificacion de las restantes si no se comprueba su existencia en Astúrias por exploraciones posteriores

Seoane (Victor Lopez).

Reseña de la historia natural de Galicia. 1 foll. Lugo, 1866 (págs. 65 y 66).

Se mencionan de Galicia 17 especies de moluscos, pero muy probablemente no están bien determinadas cuatro ó cinco de ellas, como la *Helix Alonensis*, el *Pecten Jacobæus*, etc., que viven en regiones algo diferentes ó hay error en cuanto á su procedencia.

Hidalgo (Joaquin Gonzalez). (1)

1.° Coleccion de las Memorias publicadas acerca de los moluscos en el Journal de Conchyliologie durante los años 1865 á 1870. 30 págs. Madrid, 1871.

Comprende las descripciones de varias especies nuevas del Ecuador, de España y Filipinas.

(1) No puedo ni debo hacer el juicio crítico de mis escritos, pero si algun *lector español* tuviera curiosidad de conocer el que de ellos han formado los naturalistas extranjeros, puede consultar las obras siguientes, que tengo á su disposicion, porque difícilmente encontrará alguna en la biblioteca del Museo de Ciencias naturales de Madrid.

Aradas et Benoit. Conch. della Sicilia, Catania, 1870, págs. 61, 98, 168, etc.
Bucquoy. Moll. du Roussillon, París, 1882, págs. 19, 24, 33, 66, etc.
Crosse. Journ. Conchol. París, 1867, pág. 115; 1870, pág. 260; 1872, pág. 243; 1873, página 79; 1875, pág. 338, etc., etc.
Doering. Molusc. de la Rep. Argentina, Córdoba, 1876, parte 3.ª, págs. 3, 4, 15, 17, 35, 36, y parte 4.ª, págs. 6, 11, 13, 19.
Dupuy. Cat. moll. la Preste, París, 1879, págs. 16 y 18.
Fischer. Man. Conchyl. París, 1881, págs. 110, 144, 203, 259, 260, 264, 265.
— Brach. et moll. du littoral Océan. de la France. París, 1878, pág. 44.
— Faune Conchyl. de la Gironde. Sup.° París, 1869 y 1874, págs. 147, 173.
Higgins. Proc. Zool. Soc. London, 1872, págs. 686 y 687.
Jeffreys. French explor. bay of Biscay. London, 1880, pág. 6.
— Moll. Lightning and Porcupine expedition. London, 1879, parte 2.ª, páginas 567 y 569.
— British Conchology. London, 1869, tomo V, págs. 164, 169, etc.
Kobelt. Catal. lebender Mollusk. Francfort, 1877-79, págs. 90, 140, 141, 215, 216, etc.
— Catal. europ. binnenconchyl. Kassel, 1881, págs. 18, 35, 47, 48, etc.
— Nach. Malak. Gessells. Francfort, 1874, pág. 74; 1875, pág. 95.
Locard. Cat. moll. France. Lyon, 1882, págs. 93, 96, 101, etc.

2.° Catalogue des mollusques testacés marins des côtes de l'Espagne et des îles Baleares. 163 págs. y 1 lám. ilum. París, 1867. (Tirada aparte del Journ. de Conch.)

Es el primer trabajo de conjunto sobre los moluscos marinos de España, preparatorio de otro más extenso, y en él he reunido y estudiado los datos que pude adquirir, tanto en los libros, como en las colecciones españolas, ó en mis viajes, á la fecha de su publicacion. Comprende la enumeracion de 510 especies, con citacion de figuras, localidades y observaciones acerca de muchas de aquellas. La honra que me dispensaron los directores de una de las revistas más importantes de Francia (Crosse y Fischer, Journal de Conchyliologie, París, 1867) incluyéndole y elogiándole á la vez en uno de sus volúmenes, ha sido una de las circunstancias que más han contribuido á la continuacion de mis publicaciones.

3.° Catalogue des coquilles terrestres recueillies par les naturalistes de la commission scientifique espagnole sur divers points de l'Amerique meridionale. 47 págs. y 1 lám. ilum. París, 1870. Suplemento, 5 págs. y 1 lám. ilum. París, 1875. (Tirada aparte del Journ. de Conchyl.)

Trabajo preliminar de la obra siguiente, hecho bajo el mismo plan que el catálogo de los moluscos marinos de España. Contiene la enumeracion de 213 especies, con observaciones acerca de muchas, y descripciones de algunas nuevas. Las láminas representan estas últimas y otras no figuradas aún.

Martens. In Pfeiffer. Novit. Conch. Cassel, 1877-79, tomo V, págs. 3, 10, 15, 22, 23, etc.
Miller. Binnenmoll. Ecuador, in Malak. Blätter, Cassel, 1878, tomo XXV, págs. 153 y siguientes.
Monterosato. Conch. de Civitavecchia. Génova, 1877, págs. 7 y 9.
— Bull. Soc. mal. italiana. Pisa, 1880, tomo VI, págs. 247, 248, 250.
— Enumer. Conch. Mediterr. Palermo, 1878-79, parte 1.ª, págs. 4, 6, 10, etc., parte 2.ª, págs. 10, 12, 14, 22.
Morelet. Revis. moll. terr. Portugal. París, 1877, págs. 6, 11 y siguientes.
Paetel. Catalog. Conchyl. Berlin, 1873, págs. 99, 118, etc.
Petit. Catal. moll. Europe. París, 1869, págs. 252, 259, 263, etc.
Pfeiffer. Novit. Conchol. Cassel, 1870-76, tomo IV, pág. 131.
— Nomencl. helic. Cassel, 1881, págs. 104, 105, 118, 119, 154, 156, etc., etc.
— Malak. Blatter. Cassel, 1875, tomo XXII, págs. 39 y 208.
— Monogr. heliceorum. Leipsig, 1876-77, tomo VII, págs. 561 á 592 más especialmente.—tomo VIII, págs. 109 á 190 más especialmente.
— Monogr. pneumonop. tercer supl.° Cassel, 1876, págs. 28 á 31, 119, 121, etc.
Reeve. Conch. icon. London, 1874. Helicina lám. 34.
Rossmassler. Iconogr. moll. Europ. Wiesbaden, 1876-80, tomo IV, pág. 2.ª de la introduccion y 44, 45; tomo V, págs. 17, 18, 20, 54, 90-95, 104, etc.
Servain. Moll. Espagne et Portugal. Saint-Germain, 1880, págs. 47, 49, 66, 67, 68, 75, 76, etc.
Smith. Proc. Zool. Soc. London, 1882, pág. 846.
Tryon. Man. Conchology. Philadelphia, 1880, tomo II, págs. 134, 190.
Weinkauff. Conchyl. Mittelm. Cassel, 1868, tomo II, desde la pág. 70.
Westerlund. Fauna europ. moll. Lundæ, 1876, págs. 37, 43, 70, 74, 95, etc.

4.° Moluscos del Viaje al Pacífico verificado de 1862 á 1865 por una comision de naturalistas enviada por el Gobierno español. Parte 1.ª Univalvos terrestres. 152 págs. y 8 láms. ilums. Madrid, 1872. Parte 3.ª Univalvos marinos. Entrega 1.ª 144 páginas. Madrid, 1879.

Estas dos partes comprenden la descripcion de 242 especies que existen en la coleccion del Pacífico, con figuras de las más notables. Casi todo el texto de los moluscos terrestres ha sido copiado por el naturalista aleman Pfeiffer en los tomos VII y VIII de su obra clásica Monographia heliceorum. Leipzig, 1876-1877.

5.° Hojas malacológicas. Coleccion de Memorias, datos y noticias sobre los moluscos terrestres de España y Portugal (en publicacion). Núms. 1-5 y 11-24. Madrid, 1870-1875. (Págs. 1-40 y 81-192.)

En ellas he dado cuenta de los moluscos recogidos en Cartagena, Alicante, Valencia, Portugal, Alhama de Aragon, etc., y se han incluido las Memorias de los Sres. Macho, Zapater y Cánovas.

6.° Catálogo iconográfico y descriptivo de los moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares. Entrega 1.ª, 224 pág. y 24 lám. ilum. Madrid, 1875. (En publicacion).

Obra que comprenderá el estudio y crítica de todo lo publicado sobre los moluscos terrestres de España, con las descripciones y figuras de las especies que existen en mi coleccion, y acerca de cuya procedencia española no me cabe duda alguna. No tardará en publicarse la 2.ª entrega.

7.° Moluscos marinos de España, Portugal y las Baleares. 17 entregas, 346 pág. con 85 lám. ilum. Madrid, 1870-1882. (En publicacion).

Libro dispuesto bajo el mismo plan que el anterior. Fischer, en su Manuel de Conchyliologie, pág. 144, le menciona entre los que se deben consultar especialmente para el estudio de la fauna malacológica de la provincia ó region lusitánica.

8.° Catalogue des mollusques terrestres des îles Baleares. 35 páginas y 1 lámina. París, 1878. (Tirada aparte del Journal de Conchyliologie).

Resúmen de lo conocido hasta entonces de dichas islas, con descripciones y figuras de especies nuevas.

9.° Discurso leido ante la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales. 46 pág. Madrid, 1877.

Una parte de este discurso tiene relacion con la fauna malacológica de España.

10. Descriptions de trois nouvelles especes d'Helix d'Espagne. Journ. Conchyl. Paris. 1871, pág. 309.—Descriptions d'especes nouvelles. Id. 1871, pág. 142.—Description de deux especes de Natica des mers d'Espagne. Id. 1873, pág. 332.—Description d'une nouvelle espece d'Helix d'Espagne. Id. 1873, pág. 358.—Description d'une nouvelle espece de Chiline. Id. 1880, pág. 322.

Poseo más datos inéditos que se irán publicando sucesivamente.

Martinez y Saez (Francisco).

Moluscos del Viaje al Pacífico, parte 2.ª Bivalvos marinos. 1 folleto de 80 pág. con lám. Madrid, 1870.

Habiendo llevado el Sr. Martinez á la imprenta la 2.ª entrega de esta obra (á lo cual puede haber contribuido una Real órden de 4 de Febrero de 1868), se ha visto, despues de impresa, que es un folleto desprovisto de interés y originalidad, á mi juicio, pues se reduce á la enumeracion de especies ya conocidas y clasificadas, y á la copia de las descripciones de ciertos libros, que hasta ahora sólo yo tengo en España. Á lo que parece, se compone su trabajo de los datos reunidos para empezar un estudio detenido del asunto.

Sensible es que trabajos tan ligeros aparezcan en obras publicadas á expensas del Gobierno de España, y más sensible aún que comparen los naturalistas extranjeros esta parte con las restantes del Viaje al Pacífico.

Como las circunstancias han variado mucho desde el año 1874, creo será difícil al Sr. Martinez presentar nueva muestra de sus conocimientos malacológicos en la publicacion antes citada.

Macho Velado (Jerónimo).

1.° Catálogo de los moluscos terrestres observados en Galicia, en las Hojas malacológicas. Madrid, 1871. 6 pág.

2.° Moluscos de agua dulce de Galicia. 14 páginas. Madrid, 1878.

Las dos Memorias indican que hay en su autor gusto científico y condiciones para hacer trabajos más extensos, por lo cual los datos que enumera no son perdidos para la ciencia. El Sr. Macho Velado renuncia, sin embargo, á la publicacion de otros escritos, tal vez porque en España son á veces más protegidas las personas de poca aptitud científica ó que ménos se han distinguido por sus obras. No participo de su opinion en este punto; precisamente porque las injusticias tienen por objeto desanimar á los que trabajan, á fin de que no hagan publicaciones que revelen la incapacidad de unos cuantos, debe uno insistir en todo aquello que pueda realzar el nombre español, más especialmente en materia de ciencias, aunque sufra detrimento la falsa reputacion de algunas personas. Recuerde el Sr. Macho Velado, que las falsas reputaciones desaparecen, á más tardar, con los indivíduos (que al no tener otra aspiracion en esta vida han dado muestras de

un grosero materialismo), mientras que la posteridad conserva siempre los nombres de los que han contribuido *verdaderamente* al adelanto científico de su país.

Zapater (José).

1.° Catálogo de las conchas terrestres de los alrededores del Real sitio de San Ildefonso (La Granja) y Valle del Lozoya, en las Hojas malacológicas. Madrid, 1871. 2 pág.

2.° Catálogo de los moluscos terrestres de los alrededores de Albarracin, en las Hojas malacológicas. Madrid, 1871. 5 pág.

Las dos Memorias son interesantes; el autor ha tenido cuidado de citar figuras que convengan con los ejemplares recogidos, ha hecho observaciones sobre algunas especies, y ha dado idea de las condiciones climatológicas y geológicas de ambas localidades, siguiendo el método adoptado en los primeros artículos de las Hojas malacológicas.

Barceló y Combis (Francisco).

1.° Moluscos terrestres y de agua dulce de las islas Baleares y Catálogo metódico de los mismos, en la Revista Balear de literatura, ciencias y artes, números 1 y 2. 5 pág. Palma. Enero, 1873.

2.° Nuevos apuntes para la fauna balear. Moluscos terrestres y de agua dulce de las Baleares. 6 pág. Palma, 1876.

Dichos artículos son dos ediciones, un poco modificada la segunda, de una lista de especies de las Baleares, con indicacion de algunas localidades. El autor añade 16 especies terrestres á las 54 que ya se conocian de las Baleares cuando la publicacion de sus listas. (Véase Hidalgo, Cat. moll. terrestres Baleares, París, 1878).

Cánovas (Francisco).

Apuntes para la fauna malacológica terrestre de Lorca y sus limítrofes, en las Hojas malacológicas. Madrid, 1875. 6 pág.

Este catálogo está bien hecho, y además de las especies que cita el autor hay curiosas observaciones sobre la *H. Alonensis*, y un estudio detenido de las condiciones de la localidad. Debiera el Sr Cánovas publicar otros trabajos dando á conocer lo mucho que tiene recogido en Lorca, sobre todo en restos fósiles de peces y moluscos.

Bofill (Arturo).

1.° Catálogo de los moluscos testáceos terrestres del llano de Barcelona. 1 foll. de 24 pág. Barcelona, 1879, y 1 pág. de suplemento.

El autor se halla obligado á continuar por el buen camino que ha emprendido. Su trabajo es minucioso, exacto; en él se tienen en cuenta las opiniones de los autores, se describen las variedades encontradas, y se citan en la sinonimia algunas obras de importancia. Puedo asegurar desde ahora, ya por haber explorado por mí mismo los alrededores de Barcelona, ya por las especies reunidas de esa localidad en mi coleccion, que poco ó nada habrá que rectificar en el trabajo del Sr. Bofill, por el espíritu de observacion y el amor á la verdad científica que en él se revelan.

2.° Excursió á Vallvidrera (Barcelona), en el Butlletí de la Associació d'excursions Catalana. 3 pág. Barcelona, 1878.

Se mencionan cinco especies de moluscos.

Martorell y Peña (Francisco).

Apuntes arqueológicos. 1 vol. con grab. Barcelona, 1879. (pág. 78 á 80).

Se citan de España algunas especies de los géneros *Helix*, *Lymnæa* y *Modiola*, y se figuran tres de ellas dedicadas al autor de la obra.

(Anónimo).

La Creacion. Historia natural escrita por una sociedad de naturalistas y publicada bajo la direccion del doctor D. Juan Vilanova y Piera, etc. Barcelona, 1873.

La parte malacológica de dicha obra es un desdichado arreglo del tomo de moluscos de la *Encyclopedie d'histoire naturelle*, por Chenu, con alteraciones de tal índole que hacen suponer si se ha tratado de ocultar su procedencia. ¡Cuánto mejor hubiera sido traducir literalmente dicho libro! Así, de los 24 párrafos de que consta la introduccion en el Chenu, se han suprimido el 3, el 20, el 21, el 23 y diferentes palabras en los restantes; todos los demás se han vertido al castellano, mejor ó peor, alterando el órden, pero fácil es ver que se corresponden del modo siguiente: párrafo 1 del Chenu igual al 1 de la Creacion; 2 = al 2; 4 = al 3; 5 = al 4; 6 = al 5; 7 = al 6; 8 = al 7; 9 = al 8; 10 = al 9; 11 = al 16 y al 17; 12 = al 13; 13 = al 18; 14 = al 19; 15 = al 12; 16 = al 10; 17 = al 20 y al 21; 18 = al 11; 19 = al 14 y al 15; 22 y 24 = al 22.

Para lo restante del texto se ha tomado del Chenu sin criterio alguno, suprimiendo párrafos y palabras, uniendo parte de unos con parte de otros, alterando la verdad científica, etc. y para que nada faltase al libro, se le han agregado tres ó cuatro láminas y numerosos grabados de otra obra, con denominaciones en gran parte erróneas, algunas de las cuales indico á continuacion para que no crean mis lectores que exajero. La fig. 17 de una lámina aparece como una Cassis y es una Púrpura; la 5 de otra lámina como Bulimus y es Tornatella, y la 13 de la misma como Pyrula, siendo Turbine-

lla; las figuras designadas con los nombres de Pupa vértigo, Cantárida comun, Telescopio imperial, Neritina fluviatil, Natica mamelonada, Voluta Juno, Oliva pórfido, Dolio comun, Harpa comun, Harpa noble, Pina noble, etcétera, no son tales especies y algunas ni del género siquiera.

¡Qué escasez de conocimientos y de conciencia científica debia tener el autor anónimo de esta obra!

Hecho el resúmen de lo publicado por autores españoles, debo indicar el estado de las colecciones del Museo de Ciencias naturales de Madrid, el de su biblioteca y la manera de proveerse la cátedra de malacología, ahora vacante, para deducir de todo ello si dichos estudios progresarán en España, á semejanza de lo que ha sucedido en otros países.

Cinco colecciones de moluscos existen hoy dia en el Museo; todas reunidas, arregladas y clasificadas constituirian una, bastante buena para un particular, pero escasa en especies y sobre todo en ejemplares, tratándose del primer establecimiento de España. La primera y más antigua, la expuesta al público en una de las salas, es pequeña, y su clasificacion deja muchísimo que desear, pues á cada paso se encuentran especies sin nombre ó mal denominadas.

La segunda es ménos importante y perteneció á un aficionado; se hallaba denominada próximamente como la primera. Muchas especies de moluscos, procedentes en su mayor parte del Mar Rojo y regaladas por un cónsul de una de las poblaciones que hay en su litoral, constituyen la tercera coleccion, la cual no lleva nombre científico alguno. Los moluscos recogidos durante el Viaje al Pacífico forman la coleccion cuarta, escasa en número, pero bastante desarreglada por la torpeza de los que la trasladaron desde el Jardin Botánico al lugar donde ahora se encuentra. La quinta y última, es, sin duda, la más notable; fué reunida por mi amigo Paz y Membiela, y vendida despues al Gobierno. Yo mismo tenia clasificada una tercera parte de ella, cuando se vendió, pero queda aún sin nombre lo más difícil, es decir, todos los moluscos terrestres y fluviales y bastantes marinos. Dicha clasificacion no está tampoco dispuesta con arreglo á lo que exige un establecimiento del Estado, pues se hizo para una coleccion particular y la verifiqué generalmente con pocos libros, y hace muchos años, en los principios de mi aficion científica; así es que habrá que revisarla, corregir acaso algunas denominaciones y variar sobre todo el órden, distribucion y extension de los géneros y familias, si ha de responder á lo que es la ciencia malacológica en la actualidad.

Este es el estado de las colecciones del Museo, muy satisfactorio, seguramente, si se compara con el de su biblioteca, en la cual sólo he podido examinar 50 ó 60 obras de las 500 próximamente que he revisado hasta ahora para mis trabajos sobre la fauna malacológica de España y la publicacion de los moluscos del Viaje al Pacífico.

Ni por el estado científico de las colecciones malacológicas, ni por la escasez de libros antes dicha, pueden servir actualmente los elementos que existen en el Museo de Ciencias naturales de Madrid para propagar con éxito en España la aficion al estudio de los moluscos, á no ser que el nuevo profesor de malacologia sea una persona entendida, celosa de su deber y de reputacion sólidamente adquirida por sus escritos sobre dicha ciencia.

Por desgracia no es probable que entre persona eminente en ese ramo en el puesto vacante en el Museo, dada la actual legislacion sobre provision de cátedras. Si se dá por concurso entre otros profesores, que hayan llegado á tener *aptitud legal* por no haber sido víctimas de alguna arbitrariedad, éstos serán indudablemente notabilidades bajo diversos conceptos, pero ninguno de los que yo conozco en condiciones de obtener hoy dia la cátedra, creo que alcanzará buen éxito en el arreglo definitivo de las colecciones y publicacion de un catálogo científico bien hecho, pues para ello no basta, aunque lo utilice y se atreva á dar como suyo, lo que yo clasifiqué en la coleccion Paz ó los nombres que encuentre bien ó mal puestos en las dos primeras colecciones antes citadas. Si la cátedra se provee por oposicion, segun el sistema vigente, hay tan gran diferencia en contestar á diez preguntas, más ó ménos fáciles, en una hora, en explicar una leccion en otra hora, preparada desde el dia anterior y con libros, en presentar un programa de lecciones y en clasificar unas cuantas especies, y ser un naturalista ya acreditado por sus escritos, de larga práctica, y de reconocida aficion á esa clase de estudios, que sucederá probablemente lo mismo que he indicado respecto á la provision de la cátedra por concurso.

El adelanto, pues, de la malacologia en España, será casi nulo, si sólo se cuenta con la influencia del Museo, y aseguro desde ahora que han de pasar veinte años antes de que se publique un buen catálogo de las colecciones á que me refiero, y otro tanto, por lo ménos, para que vean la luz trabajos científicos malacológicos procedentes de dicho establecimiento oficial, que se asemejen *algo* á los publicados en este momento por particulares. De éstos hay que esperar más, pero en cambio no á todos

les es fácil dedicarse á la ciencia por la ciencia y perder su tiempo y su dinero, y estas causas han de retrasar inevitablemente el progreso de dichos estudios (1).

(1) Á pesar de esto, son muchas las personas que forman coleccion de moluscos y en mayor número aún las que me han ayudado eficazmente en la publicacion de mis obras, comunicándome todos los datos que han podido adquirir por sí mismas; trascribo sus nombres á continuacion, primero, porque así es de justicia, y segundo, porque despues del disgusto de enumerar lo malo, encuentro un verdadero placer en elogiar lo que hallo bueno.

Ajero (D. César).
Aldamar (Joaquin).
Aliaga (Pedro).
Aner (Luis).
Aragoncillo (Higinio).
Arnet (Roman).
Asensio (Ildefonso).
Avila (Pedro).
Barceló (Francisco).
Bofill (Arturo).
Bolivar (Ignacio).
Bolós (Ramon María).
Bonilla (José).
Boscá (Eduardo).
Caballero (Paulino).
Cánovas (Francisco).
Capdebou (José).
Cardona Orfila (Francisco).
Castro Duque (Jacinto).
Cayuela (Natalio).
Cisneros (Andrés).
Cisternas (Rafael).
Conde de Torrepando.
Coronado (Francisco).
Cortadellas (Facundo).
Cortazar (Daniel).
Courquin (Agustin).
Domenech (Francisco).
Escalante (José).
Fernandez de Castro (Manuel).
Fuertes (Máximo).
Fungairiño (Eduardo).
García del Busto (Julio).
Gomez (P. Pedro).
Gonzalez Canales (Vicente).
Graells (Mariano de la Paz).
Grau (Enrique).
Guirao (Angel).
Hernando (Benito).
Irastorza (José).
Junyez (Mariano).
Laguna (Máximo).
Laviña (D. Gumersindo).
Lopez de Silva (Estéban).
Lopez Seoane (Víctor).
Macho Velado (Jerónimo).
Mallada (Lúcas).
Martinez Reguera (Leopoldo).
Martorell Peña (Francisco).
Mazarredo (Cárlos).
Mieg (Fernando).
Mompó (Vicente).
Montagut.
Moragues (Ignacio).
Nuñez de Crespo (Manuel).
Pascual Inglada (Hilario).
Paz Membiela (Patricio).
Pereda (Sandalio).
Pons y Soler (Juan).
Prieto Caules (Francisco).
Quadras (José Florencio).
Quet (Estéban).
Quiroga (Francisco).
Rico y Jimeno (Tomás).
Ribera (Emilio).
Robredo (Valentin).
Roca (Ignacio).
Rodriguez García (Francisco).
Ruiz (Miguel).
Saavedra (Federico).
Saenz Criado (José).
Sainz (P. Julian).
Sainz Baranda (José).
Sainz Gutierrez (Pedro).
Sampol (Vicente).
Sanchez Comendador (Antonio).
Soler (José).
Subirá (Jáime).
Tortosa (Mariano).
Ucelayeta (Sabino).
Vayreda (Estanislao).
Zabala (Justo).
Zapater (José).
Zaragoza (Justo).

Y tal vez algun otro que se omita por olvido involuntario.

Sólo diré, para terminar esta introduccion, que acaso los lectores encuentren severas mis anteriores palabras; el tiempo se encargará de hacerlas más verdaderas cada dia, pero entre tanto tienen por objeto excitar el amor propio del futuro profesor de malacologia, para que me facilite pronto ocasion de elogiar sus escritos y reconocer que me equivoqué en mis predicciones.

CAPÍTULO II.

CATÁLOGO GENERAL DE LOS MOLUSCOS MARINOS DE ESPAÑA, PORTUGAL Y LAS BALEARES.

Son necesarias algunas observaciones para la mejor inteligencia del resúmen ó cuadro general que damos á continuacion sobre los moluscos marinos de la Península ibérica. Bastante más completo que el publicado por nosotros en el año 1867, puesto que comprende mayor número de datos, reunidos por los naturalistas españoles, ó encontrados en gran número de obras examinadas despues de aquella época, y los relativos á Portugal, que no figuran en nuestro primer trabajo, tiene además sobre este la ventaja de no adolecer de algunos defectos que siempre se encuentran con más frecuencia en las primeras producciones de todo autor; esto no quiere decir, sin embargo, que el presente carezca de ellos, á pesar del esmero y cuidado con que le hemos redactado.

Encontrarán los lectores ordenadas las especies, segun el sistema adoptado de clasificacion, con los caractéres de los grupos generales, hasta llegar al género, pues los de este y grupos inferiores se enumeran en la parte descriptiva de la obra. Consideramos como pertenecientes á la fauna española, no sólo los moluscos que poseemos auténticamente en nuestra coleccion, y acerca de cuya existencia en la Península no hay duda alguna (llevan en el catálogo la indicacion de la lámina de nuestro atlas, en que están figurados y serán despues descritos), sino tambien aquellas especies que son de la fauna europea y han sido citadas de nuestro país por naturalistas extranjeros de crédito. Respecto á estas últimas nos limitamos á señalar una buena figura que las represente y las noticias que acerca de ellas tenemos, hasta tanto que podamos adquirirlas para hacer un estudio completo. Incluimos tambien en nuestro

catálogo las especies encontradas por el eminente naturalista inglés Sir Gwyn Jeffreys, á grandes profundidades en el Océano, frente á Portugal, y algunas de las cuales debemos á su benevolencia, pues creemos interesante dar noticia de ellas, aun cuando en realidad no pertenezcan á la fauna de nuestras costas, sino más bien á la de las grandes profundidades.

En cada especie van dispuestas las localidades por órden correlativo, separando las del Océano de las del Mediterráneo é indicando en cada uno de estos grupos las que pertenecen al Norte, Oeste, Sur, etc., de la Península, y con letra cursiva las de Portugal, con cuya disposicion puede formarse el lector idea más exacta de la distribucion geográfica de los moluscos, y hasta adquirir casi la certeza de que existen algunos en regiones intermedias donde aun no se han buscado por los naturalistas. Esta indicacion de las localidades producirá inmediatamente un resultado útil; todos los naturalistas españoles que hayan explorado diversos puntos de España notarán qué especies no se hallan mencionadas de tal ó cual localidad por ellos visitada, y no dudo de que remitirán dichas noticias para incluirlas en la parte descriptiva, contribuyendo así á hacer más completo este libro, que tanto debe á las personas mencionadas en el prólogo y á otras muchas que serán citadas en el curso de su publicacion.

Estudiadas todas las especies que los autores consideran de España, muchas de sus denominaciones deben ser relegadas á la sinonimia, y otras se refieren á moluscos que indudablemente han sido mal citados de nuestro país; hemos añadido, por lo tanto, al final de cada familia un resúmen del resultado de nuestras investigaciones sobre este punto, sin perjuicio de exponer más adelante los fundamentos de la opinion que ahora emitimos.

MOLLUSCA.

Animales simétricos, no articulados, de cuerpo blando, desprovistos de esqueleto locomotor, cubiertos generalmente por una concha segregada por un repliegue ó por lóbulos de la piel (manto) y con sistema nervioso ganglionar.

BRACHIOPODA.

Moluscos que viven fijados sobre objetos sumergidos, de cuerpo cubierto por una concha compuesta de una valva dorsal y otra ventral, sin ligamento articular, con dos apéndices bucales arrollados en espiral *(brazos)* y sin pié, ni láminas branquiales.

A.—Concha desprovista de charnela y de esqueleto braquial.

CRANIIDÆ.

Concha orbicular, caliza, valva ventral adherente. Sin pedúnculo.

CRANIA Retzius.

anomala Muller.

Reeve, Conch. icon., lám. 1, fig. 4.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo.

Dragado un ejemplar á 25 brazas, en fondo de arena y cascajo (Mac Andrew).

B.—Concha caliza, provista de charnela y de esqueleto braquial.

RHYNCHONELLIDÆ.

Borde cardinal curvo y no flexuoso, con charnela completa. Valva ventral provista de un gancho perforado. Esqueleto braquial representado solamente por dos láminas paralelas.

RHYNCHONELLA Fischer de Waldheim.

Sicula Seguenza.

Davidson, Mon. Ital. tert. Brach., lám. 20, fig. 6.

Océano.—*Portugal* (Jeffreys segun Dall.).

TEREBRATULIDÆ.

Concha casi siempre biconvexa, finamente punteada, con charnela completa. Gancho de la valva ventral perforado para dar salida á un corto pedúnculo; rara vez falta esta abertura y entonces la concha es adherente. Esqueleto braquial bien desarrollado.

TEREBRATULA Llhywd.

vitrea Born. (Lám. 14, fig. 1-3.)

Océano.—(*Oeste.*) Vigo (1).—(*Sur.*) *Portugal.*
Medit.—(*Este.*) Rosas.—(*Baleares.*) Mahon.
De 10 á 30 brazas de profundidad, adherida á los políperos en grupos de cuatro ó cinco individuos. Poco comun.

(1) Segun Reeve, ha sido encontrada en este punto á 40 brazas por Mac Andrew, pero es probable que no sea esta especie y sí la *Waldheimia Cranium*, que con referencia tambien á Mac Andrew, citan de la misma localidad Jeffreys y Fischer.

TEREBRATULINA Orbigny.

Caput-serpentis Linné. (Lám. 14, fig. 7-9.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria.
Medit.—(*Este.*) Canét de mar, Rosas.—(*Baleares.*) Fornells, Mahon.
De 20 á 35 brazas, adherida á especies de los géneros *Oculina*, *Dendrophyllia*, *etc.* Rara.

WALDHEIMIA King.

Cranium Muller.

Jeffreys, Brith. Conch. 5, lám. 19, fig. 1.

Océano.—(*Norte.*) Gijon.—(*Oeste.*) Vigo, *Cabo Mondego.*—(*Sur.*) *Portugal.*
Á la profundidad de 60 á 220 brazas (Jeffreys).

TEREBRATELLA Orbigny.

Spitzbergensis Davidson.

Proc. Zool. Soc. 1871, lám. 30, fig. 13-14.

Océano.—(*Oeste.*) Cabo de San Vicente.
Á la profundidad de 292 brazas (Jeffreys, segun Davidson).

MEGERLIA King.

truncata Linné. (Lám. 14, fig. 4-6.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Deva.
Medit.—(*Este.*) Canét de mar, Rosas.—(*Baleares.*) Fornells, Mahon, Isla del Aire.
De 30 á 40 brazas, adherida á los objetos sumergidos y á las *Dendrophyllia*. Poco abundante.

ARGIOPE Deslongchamps.

decollata Chemnitz. (Lám. 14, fig. 10-11.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Gijon.
Medit.—(*Baleares.*) Ciudadela.
Á 80 brazas, adherida á los objetos sumergidos. Muy rara.

La *Anomia vitrea* Born es = *Terebratula vitrea.*
La *Anomia* citada por Gronovius, de las Baleares, es = *Megerlia truncata.*
La *Megathyris decollata* Dall. = *Argiope decollata.*
La *Terebratula cranium* Jeff. = *Waldheimia Cranium.*
La *Argiope aperta* Blainv. = *Argiope decollata*, adulta.

LAMELLIBRANCHIATA.

Moluscos casi siempre dioicos, provistos de láminas branquiales separadas, de un manto muy desarrollado, dividido en dos lóbulos laterales, generalmente con un pié ventral, y cubiertos por una concha compuesta de dos valvas, derecha é izquierda, comunmente reunidas por un ligamento dorsal, algunas veces con piezas accesorias, otras encerradas dentro de un tubo ó formando parte de las paredes del mismo.

ANOMIIDÆ.

Concha delgada, comprimida, nacarada, algo vítrea, casi orbicular, libre, y entonces tiene las valvas enteras, ó adherente, y en este caso presenta la valva izquierda una perforacion ó una escotadura profunda. Ligamento interior, inserto en dos costillas divergentes ó en una apofisis pediculada.

ANOMIA Linné.

Ephippium Linné. (Lám. 66, fig. 1-6, y 67, fig. 4.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Santoña, Santander, Astúrias, Santa Marta, Ferrol, Mugardos, Coruña.—(*Oeste.*) Finisterre, Muros, Vigo, Bayona, *Lagoa*, *Lisboa*.—(*Sur.*) Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró, San Pol.—(*Baleares.*) Conejera, Porto Pí, Artá, Ciudadela, Mahon.

Á poca profundidad, adherida á las rocas y objetos sumergidos, á las Pinna, Pecten, etc., y unos individuos con otros. Muy comun.

patelliformis Linné.

Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 8, fig. 21.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Vigo.—(*Oeste.*) *Portugal.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Baleares.*) Isla Cabrera.
Á 8 ó 10 brazas de profundidad, en fondo de arena y cascajo. Rara.

OSTREIDÆ.

Concha de textura hojosa ó papiracea, por lo comun adherente, irregular, inequivalva, inequilateral. Charnela irregular, con ligamento interior ó semi-interior.

OSTREA Linné.

edulis Linné. (Lám. 78, fig. 1-2).

Océano.—(*Norte.*) Zumaya, Pedreña, Puntejos, Molianos, Santander, Isla de Forganés, Suances, San Martin de la Arena, San Vicente de la Barquera, Avilés, Rivadeo, Vivero, El Barquero, Santa Marta, Ferrol, Arés, Coruña.—(*Oeste.*) Muros, Noya, Pontevedra, Puente San Payo, Vigo, *Lisboa.*—(*Sur.*) *Faro*, Isla Cristina, Trafalgar.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Valencia, Barcelona.—(*Baleares.*) Alcudia, Adaya, Mahon.
Adherida á las rocas ú objetos sumergidos, á otras conchas, etc., de 3 á 10 brazas de profundidad. Comun.

cristata Born. (Lám. 77, fig. 1-2.)

Océano.—(*Oeste.*) Noya, Carril, *Portugal.*
Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Este.*) Valencia.—(*Baleares.*) Palma, Mahon.
Á corta profundidad, adherida á las piedras y peñascos. Comun.

Cochlear Poli. (Lám. 78, fig. 3).

Océano.—(*Sur.*) Cádiz.
Medit.—(*Baleares.*) Palma, Ciudadela.
Á 25 ó 30 brazas, adherida á los objetos sumergidos, á las *Avicula*, etc. Muy rara.

angulata Lamarck. (Lám. 76, fig. 1-4, y 77, fig. 3.)

Océano.—(*Norte.*) Coruña. (*Oeste.*) *Lisboa*, en la desembocadura del Tajo.—(*Sur.*) Cádiz, San Fernando.

Adherida á las piedras, rocas y unas con otras, á diferentes profundidades. Abundante.

OBSERVACIONES.

La *Gryphæa angulata* Lamk. es = *Ostrea angulata.*

La *Ostrea depressa* Phil. = *Ostrea edulis*, var.

— *iberica* Graells = *Ostrea angulata.*

— *plicata* Weink. = *Ostrea cristata.*

— *plicata* Chemn., citada de Cádiz, es al parecer una especie exótica.

— *radiata* Val., citada de Gibraltar por Frauenfeld, es una especie desconocida para nosotros y no sabemos si es lo mismo que la *Ostrea radiata* Lamk., en cuyo caso no pertenece á la fauna europea.

— *saxosa* Graells = *Ostrea cristata.* .

— *stentina* Payr. = — *cristata*, var.

— *rostralis* Sow. = — *angulata*, var. elongata.

— *virginica* (junior) Carpenter = *Ostrea angulata.*

PECTINIDÆ.

Concha por lo comun regular, de textura compacta, no hojosa. Ligamento interior ó algo interior, inserto en una foseta cardinal.

SPONDYLUS Linné.

Gæderopus Linné. (Lám. 5, fig. 1-3.)

Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Peñíscola.—(*Baleares.*) Ibiza, Formentera, Cabrera, Mallorca, Mahon.

Adherido á los grandes peñascos, de 5 á 18 brazas de profundidad. Comun.

PECTEN Bruguiere.

maximus Linné. (Lám. 33, fig. 1, y lám. 34, fig. 1.)

Océano.—(*Norte.*) Santander, Tazones, Vivero, Santa Marta, Ferrol, Maniños, Mugardos, Coruña.—(*Oeste.*) Finisterre, Muros, Noya, Isla Salvora, Cangas, Vigo.—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María,* Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Valencia.—(*Baleares.*) Mallorca, Mahon.

De 4 á 25 brazas de profundidad, en fondo de arena. Comun.

Jacobœus Linné. (Lám. 31, fig. 3; lám. 32, fig. 1, y lámina 32, A, fig. 1-2.)

Océano (?).—Galicia, *Portugal.*

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Águilas. (*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Conejera, Palma, Ciudadela, Mahon, Isla del Aire.

Á poca profundidad, en las playas arenosas, enterrada en la arena la valva convexa, y sólo visibles las costillas de la valva plana. Comun.

elongatus Born. (Lám. 34, fig. 5-6, con el nombre de *Pecten pes-felis L.*)

Medit.—*Sur* de España.—(*Este.*) Rosas.—(*Baleares.*) Mallorca, Mahon.

En las hendiduras de las rocas calizas blandas y gastadas por la accion de las aguas del mar. Muy raro.

varius Linné. (Lám. 35, fig. 1-5, y lám. 35, A, fig. 1-2.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Santa Marta, Jubia, Ferrol, Mugardos, Sada, Coruña.—(*Oeste.*) Muros, Noya, Portosin, ria de Arosa, Puente San Payo, Vigo, Bayona, *Lagoa, Lisboa.*—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María,* Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Rosas.—(*Baleares.*) Ibiza, Conejera, Palma, Ciudadela, Mahon, Isla del Aire.

Desde 2 á 8 brazas de profundidad, ya en fondo de arena, ya en las hendiduras de las rocas, prefiriendo las que tienen algas. Comun.

Pusio Linné. (Lám. 32, A, fig. 3-5.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Alcudia, Cabo Bajolí, Mahon.

De 6 á 24 brazas de profundidad, en fondo de arena. Poco abundante. Se halla á veces en el interior de las estrellas de mar ó del pez denominado *Peristedion cataphractum.*

opercularis Linné. (Lám. 36, fig. 1-5, y lám. 35, A, figuras 3-4.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, El Barquero, Mugardos, Coru-

ña.—(*Oeste.*) Muros, Portosin, ria de Arosa, Puente San Payo, Vigo, *Lisboa.*—(*Sur.*) *Cabo de Santa Maria*, Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Águilas.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró, Calella.—(*Baleares.*) Conejera, Palma, Soller, Ciudadela, Mahon.

De 5 á 20 brazas, en fondo de arena ó de plantas marinas. Comun.

glaber Linné. (Lám. 33, fig. 2-5; lám. 34, fig. 2, y lám. 32, A, fig. 7-8 con el nombre de *P. sulcatus.*)

Océano.—*Portugal* (?).

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Valencia, Benicarló.—(*Baleares.*) Palma, Andraitx, Cala Taulera, Mahon.

De 3 á 10 brazas de profundidad, sobre las piedras, en aguas tranquilas. Algo abundante.

flexuosus Poli. (Lám. 32, fig. 3-7, y lám. 35, A, fig. 5-6.)

Océano.—(*Oeste.*) *Lagoa, Lisboa.*—(*Sur.*) *Cabo de Santa María*, Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Águilas, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Benicarló, Barcelona, Mataró, Rosas.—(*Baleares.*) Conejera, Ciudadela, Cabo Bajolí, Mahon, Isla del Aire.

De 6 á 24 brazas, en fondo de arena. Poco abundante.

inflexus Poli. (Lám. 31, fig. 4-6.)

Medit.—(*Este.*) Valencia, Mataró.

Sacado entre las redes de los pescadores, de profundidad algo considerable. Raro.

hyalinus Poli. (Lám. 34, fig. 3-4.)

Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Mataró, Rosas.—(*Baleares.*) Mahon.

Á poca profundidad, en las hendiduras de las rocas y entre las plantas marinas. Raro.

Philippii Recluz. (Lám. 32, fig. 2.)

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Cartagena.

Á 25 brazas de profundidad, en fondo de arena. Muy raro, pues sólo encontró Mac Andrew en Gibraltar un ejemplar vivo, y dos en Algeciras nuestro amigo Paz y Membiela.

tigrinus Muller.

Reeve, Conch. icon., lám. 28, fig. 122.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo.
Dragadas sólo valvas sueltas á 8 brazas, en fondo de arena (Mac Andrew).

striatus Muller. (Lám. 35, A, fig. 7.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo.
Medit.—*Sur* de España.—(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Conejera.
De 15 á 40 brazas de profundidad, en fondo de arena. Muy raro.

Testæ Bivona. (Lám. 35, A, fig. 8-10.)

Medit.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Mallorca, Mahon.
Á 35 brazas, en fondo de arena ó en las cavidades de los políperos. Muy raro.

similis Laskey. (Lám. 81, fig. 11-12.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Baleares.*) Conejera, Mahon.
Á 35 brazas de profundidad, en fondo de arena. Muy raro.

Bruei Payraudeau. (Lám. 32, A, fig. 6.)

Medit.—(*Este.*) Barcelona.
Sacado entre las redes de los pescadores. Muy raro.

Hoskynsi Forbes. (Lám. 81, fig. 7.)

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*
Este *Pecten* y el *fenestratus*, que debemos á la amabilidad de M. Jeffreys, son raros y viven á grandes profundidades.

fenestratus Forbes. (Lám. 81, fig. 8.)

Océano.—(*Oeste.*) Portugal.

LIMA Bruguiere.

squamosa Lamarck. (Lám. 57, B, fig. 8.)

Medit.—(*Baleares.*) Formentera, Conejera, Fornells, Mahon.
Á poca profundidad, fijada á las rocas calizas ó en los agu-

jeros y hendiduras de las mismas, en cuyo caso suele modificarse la forma general de los individuos. Poco abundante.

inflata Chemnitz. (Lám. 57, B, fig. 9.)

Medit.—(*Este.*) Cabo de Palos, Valencia.—(*Baleares.*) Palma, Mahon.

Á una braza ó menos de profundidad, poco hundida en la arena, entre las piedras, ó construye con estas y restos de conchas ó políperos una especie de nido, en cuyo interior queda encerrada. Abundante.

hians Gmelin. (Lám. 57, B, fig. 11-13.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Guetaria, Santander, Gijon, Coruña.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Peñíscola, Mataró.—(*Baleares.*) Palma, Mahon.

Á 12 brazas de profundidad, en fondo de arena ó en las cavidades de los políperos. Rara.

Loscombi Leach.

Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 8, fig. 24.

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Gijon.—(*Sur.*) Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar. (*Baleares.*) Conejera.

subauriculata Montagu. (Lám. 57, B, fig. 10.)

Océano.—(*Sur.*) Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Mataró. (*Baleares.*) Conejera.

Á 35 brazas de profundidad, en fondo de arena y fango ó en las cavidades de las madreporas. Muy rara.

OBSERVACIONES.

SPONDYLUS.

El *Spondylus foliaceus*, citado de Astúrias por Pastor, es una especie exótica y es imposible que se halle en nuestras costas del Océano.

El *Spondylus plicatus* Lin., que vive en Portugal, segun Lister y Dillwyn es = *Plicatula imbricata*, especie exótica, y es, por lo tanto, errónea dicha cita.

PECTEN.

La *Ostrea glabra* L. es = *Pecten glaber*.

La *Ostrea Jacobæa* Ramis. = *Pecten Jacobæus*.

La *Ostrea maxima* L. = *Pecten maximus.*

La *Ostrea pellucens* Ramis. = *Pecten varius?*

La descripcion dada por Linné de esta especie en el *Mus. Ludov. Ulr.* corresponde bastante exactamente al *Pecten imbricatus* (Reeve, Conch. icon. Pecten, fig. 79), que es del Mar Rojo, pero como la figura que cita Linné, de Argenville, representa el *Pecten varius,* acaso se haya guiado Ramis por ella, dando, bajo el nombre de *Ostrea pellucens*, el *Pecten varius*, bastante comun en Menorca.

La *Ostrea pes felis* Ramis = *Pecten elongatus.*

La *Ostrea plica* Ramis = *Pecten flexuosus.*

La *Ostrea radula* Ramis, citada por este autor, de Menorca, lo ha sido equivocadamente, puesto que el *Pecten radula* L. no es especie de los mares de Europa.

La *Ostrea varia* Ramis = *Pecten varius.*

La *Ostrea ziczac* ó *Pecten ziczac* de los autores ha sido mal citada de España por Knorr: es una especie exótica.

El *Pecten Audouini* Payr. = *Pecten opercularis*, var.

El *Pecten daucus* de mi catálogo (y tal vez el *daucus* de Reeve) es = *Pecten Pusio*, var.

El *Pecten dislocatus* Say está citado de Portugal por Petit. Esta noticia necesita confirmacion.

El *Pecten distortus* (Dac.) Mac Andrew = *Pecten Pusio.*

El *Pecten Dumasi* Payr. = *Pecten inflexus*, var.

El *Pecten fuci* (Gmel.) Mac Andrew = *Pecten striatus.*

El *Pecten gibbus* Mac Andrew non L. = *Pecten Philippii.*

El *Pecten isabella* Lamk. = *Pecten flexuosus*, var.

El *Pecten medius* está citado de Astúrias por Pastor. Dicha especie es exótica y hay error de localidad, ó acaso se han denominado así jóvenes individuos del *Pecten maximus.*

El *Pecten obsoletus* (Penn.) Mac Andrew = *Pecten tigrinus.*

El *Pecten pes felis* auct. non Linné = *Pecten elongatus.*

Nos separamos respecto á dicha especie de la opinion generalmente admitida, y daremos en el curso de esta obra, ó en otro trabajo que escribimos para el *Journal de Conchyliologie*, las pruebas de que la *Ostrea pes felis* Lin. no es la especie del Mediterráneo.

El *Pecten polymorphus* (Bronn.) Mac Andrew = *Pecten flexuosus.*

El *Pecten sentis* Reeve = *Pecten Pusio.*

El *Pecten sinuosus* Lamk. = *Pecten Pusio.*

El *Pecten subrufus* Turt. = *Pecten opercularis*, var.

El *Pecten succineus* Risso. = *Pecten hyalinus*, var.

El *Pecten sulcatus* Born. = *Pecten glaber*, var.

El *Pseudamusium glaber* Frauenf. = *Pecten glaber.*

La *Vola Jacobæa* Frauenf. = *Pecten Jacobæus.*

LIMA.

La *Lima fragilis* (Mont.) Mac-Andrew es = *Lima Loscombi.*

La *Lima hians* Lac. Duth. es = *Lima inflata.*

La *Lima scabrella* es citada de Gibraltar por Mac Andrew, pero con un interrogante que indica dudas acerca de su clasificacion específica. No conocemos tal especie, ni hemos visto tal nombre en todas las obras que hemos revisado.

La *Lima tenera* (Turt.) Mac Andrew = *Lima hians.*

AVICULIDÆ.

Concha algo inequivalva, de textura hojosa. Ligamento marginal, algo lineal, unas veces interrumpido por dentellones ó dientes colocados en série, otras veces sencillo del todo.

AVICULA Klein.

Tarentina Lamarck. (Lám. 57, a, fig. 3.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Palma, Ciudadela, Mahon, Isla del Aire.

Adherida por medio de filamentos á los políperos, ostras, etc., ó en fondo de fango desde 8 á 35 brazas de profundidad. Bastante comun.

PINNA Linné.

nobilis Linné. (Lám. 82, fig. 1-2, y 83, fig. 1.)

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Baleares.*) Palma, Alcudia, Mahon.

De $^1/_2$ á 5 brazas de profundidad, introducida casi verticalmente hasta el medio en el terreno y adherida fuertemente por el biso. Comun. Algunos individuos llegan á adquirir un metro de longitud.

Pernula Chemnitz. (Lám. 83, fig. 2.)

Medit.—(*Sur.*) Algeciras.—(*Baleares.*) Ciudadela, Mahon.

En iguales condiciones que la *P. nobilis*. Muy rara.

fragilis Pennant. (Lám. 84, fig. 1, y 85, fig. 1.)

Océano.—(*Norte.*) Santa Marta.—(*Oeste.*) Cambados, *Setubal.*—(*Sur.*) Cádiz.

Medit.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, San Pol.—(*Baleares.*) Palma, Ciudadela.

Del mismo modo que las especies anteriores. Poco abundante.

OBSERVACIONES.

AVICULA.

La *Avicula hirundo* Jeff. es = *Avicula Tarentina.*

PINNA.

La *Pinna aculeato-squamosa* Chemn. es = *Pinna nobilis.*
La *Pinna bullata* Gmel. = *Pinna nobilis,* jóven.
La *Pinna lævis* Donov. = *Pinna fragilis,* muy adulta.
La *Pinna marginata* Lamk. = *Pinna nobilis,* jóven.
La *Pinna muricata* Ramis = *Pinna nobilis.*
La *Pinna pectinata* auct. non Linné = *Pinna fragilis.*
La *Pinna rotundata* Linn. = *Pinna nobilis,* jóven.
La *Pinna rotundata* Reeve = *Pinna nobilis.*
La *Pinna rudis* Ramis = *Pinna Pernula.*
La *Pinna squamosa* (Lamk.) Mac Andrew = *Pinna nobilis,* muy adulta.

MYTILIDÆ.

Concha regular, delgada, quebradiza. Charnela lineal, sin dientes ó algo dentada, con ligamento un poco interior, marginal, lineal, generalmente de bastante longitud.

MYTILUS Linné.

edulis Linné. (Lám. 25, fig. 1-5, y lám. 26, fig. 2-3.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Portugalete, Laredo, Santoña, Santander, Gijon, Vivero, Santa Marta, Ferrol, Mugardos, Betanzos, Coruña.—(*Oeste.*) Muros, Carril, ria de Arosa, Marin, Vigo, *Lagoa, desembocadura del Tajo, Setubal.*—(*Sur.*) *Faro,* Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Águilas, Cartagena.—(*Este.*) Alicante, Valencia, Barcelona, Rosas.—(*Baleares.*) Palma, Mahon.

En la orilla ó á corta profundidad, adherido por el biso á las rocas entre sí ó á los objetos sumergidos, quedando, por lo comun, á descubierto en baja mar. Muy comun, pero abunda más en los sitios donde se mezcla agua dulce con la salada.

pictus Born. (Lám. 26, fig. 1, y lám. 26, a, fig. 1.)

Océano.—(*Sur.*) Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Mahon.
Del mismo modo que la especie anterior. Poco abundante.

minimus Poli. (Lám. 26, fig. 4-5.)

Océano.—(*Norte.*) Coruña.—(*Sur.*) *Faro*, Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Cabo de Palos, Valencia, Barcelona.—(*Baleares.*) Palma, Fornells, Mahon.
Á flor de agua y aun fuera de ella en sitios humedecidos por las olas, adherido por su biso á las piedras ó á otros individuos de la misma especie. Abundante.

DACRYDIUM Torell.

vitreum Möller.
Torell, Spitsberg. Moll. Lám. 1, fig. 2.

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal* (Jeffreys).

MODIOLA Lamarck.

barbata Linné. (Lám. 75, fig. 3.)

Océano.—(*Norte.*) Gijon, Mugardos, Coruña.—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Valencia, Barcelona.—(*Baleares.*) Ibiza, Palma, Fornells, Mahon.
En las hendiduras de las rocas y entre las algas. Algo abundante.

Adriatica Lamarck. (Lám. 75, fig. 7-9.)

Océano.—(*Norte.*) Santander, Astúrias, Santa Marta, Mugardos, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Lagoa*, *Setubal.*—(*Sur.*) *Faro*, Trafalgar.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Palma, Cabo Bajolí, Mahon, Cala Taulera.
De 7 á 25 brazas, en fondo de fango ó de plantas marinas. Poco abundante.

agglutinans Cantraine.

Philippi, Moll. Sic. 2, lám. 15, fig. 12.

Océano.—(*Sur.*) Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.
De 20 á 40 brazas, en fondo de arena. Rara. (Mac Andrew.)

Petagnæ Scacchi. (Lám. 75, fig. 4, 5.)

Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.
Á poca profundidad, entre las piedras. Poco abundante.

Martorelli Hidalgo. (Lám. 75, fig. 6.)

Testa transverse elongata, recta aut subarcuata, tumida, nitens, solidiuscula, valde inæquilateralis, extremitate antica brevissima, angustiore, rotundata, postica oblique producta, ad terminum subcompressa, margine dorsali recto aut vix curvato, compresso, cum extremitate postica angulo obtuso formante, ventrali recto vel leviter arcuato, umbonibus tumidis, oblique incurvatis; longitudinaliter subrugosa, postice concentrice et confertim elevato-striata; castanea, versus umbones pallidior, intus cærulescenti-albida. Long. 90, *lat.* 32, *alt.* 40 *milim.*

Differt a M. incurvata *Philippi marginibus non subparallelis, ventrali recto aut parum arcuato, dorsali rectiusculo, extremitate postica magis oblique producta, antica minus lata et rotundata.*

Similis M. nitida *Reeve, cui valde affinis.*

Medit.—(*Este.*) Benicarló.
Á una legua de la costa, á la profundidad de 15 brazas, en fondo de fango. Muy rara. (Martorell.)

Para nosotros no hay identidad entre la especie fósil de Philippi y la que se ha encontrado viva en el Mediterráneo; nos separamos, pues, de la opinion de Jeffreys, Weinkauff, Monterosato y otros autores que la mencionan con el nombre de Philippi, y la dedicamos á nuestro celoso corresponsal y amigo D. Francisco Martorell, de Barcelona, cuyas investigaciones malacológicas nos son muy útiles para la presente obra.

LITHODOMUS Cuvier.

lithophagus Linné. (Lám. 26, fig. 9.)

Océano.—(*Sur.*) Cádiz, Santi Petri.
Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Este.*) Santa Pola, Benicarló,

Barcelona.—(*Baleares.*) San Antonio de Ibiza, Porto Pí (cerca de Palma), Fornells, Adaya, Mahon.

Á profundidad variable, pero no muy grande, dentro de las piedras calizas. Comun.

aristatus Dillwyn. (Lám. 26, fig. 8.)

Océano.—(*Norte.*) Fuenterrabía, San Sebastian, Guetaria, Santander, Astúrias.—(*Oeste.*) *Portugal.*—(*Sur.*) *Faro.*

En el interior de algunos políperos. Raro.

MODIOLARIA Beck.

marmorata Forbes. (Lám. 75, fig. 1.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Faro.*

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Valencia, Llobregat, Barcelona.—(*Baleares.*) Conejera, Ciudadela, Mahon.

En aguas tranquilas, entre las plantas marinas ó entre las esponjas y políperos. Poco abundante.

costulata Risso. (Lám. 75, fig. 2.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Lagoa.*—(*Sur.*) Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga.—(*Baleares.*) Fornells, Es Grau.

Á muy corta profundidad, entre las algas. Rara.

subclavata Libassi.

Cailliaud, Cat. moll. Loire-inferieure, lám. 3, fig. 9-12.

Océano.—(*Norte.*) Bahía de Bilbao (Fischer).

CRENELLA Brown.

rhombea Berkeley.

Reeve, Conch. icon., lám. 11, fig. 79 (Modiola).

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.

Encontradas sólo valvas sueltas á 40 brazas. (Mac Andrew.)

OBSERVACIONES.

MYTILUS.

El *Mytilus afer* Gmel. es = *Mytilus pictus.*
El *Mytilus africanus* Chemn. = *Mytilus pictus.*
El *Mytilus flavus* Poli. = *Mytilus edulis,* var.
El *Mytilus gallo-provincialis* Lamk. = *Mytilus edulis,* var.
El *Mytilus hesperianus* Lamk. = *Mytilus edulis,* var.
El *Mytilus incurvatus* Penn. = *Mytilus edulis,* var.
El *Mytilus minutus* Mac Andrew = *Mytilus minimus.*
El *Mytilus pellucidus* Pen. = *Mytilus edulis,* var.
El *Mytilus retusus* Lamk. = *Mytilus edulis,* var.

DACRYDIUM.

La *Modiola vitrea* Weink. es = *Dacrydium vitreum.*
El *Mytilus vitreus* Jeff. = *Dacrydium vitreum.*

MODIOLA.

La *Modiola Gibsii* Leach es = *Modiola barbata*, var.

La *Modiola opifex* Say, que segun Hanley se encuentra en Menorca, es una especie del Brasil; acaso la haya confundido este autor con la *Mod. Petagnæ,* que es muy parecida.

La *Modiola picta,* citada de Portugal por Montfort, es una especie de las Antillas, la *Mod. arborescens* de Chemn., y no pertenece á la fauna europea.

La *Modiola radiata* (Hanley) Mac Andrew = *Modiola Adriatica.*
La *Modiola tulipa* Mac Andrew = *Modiola Adriatica.*
La *Modiola vestita* (Phil.) Mac Andrew = *Modiola agglutinans.*
La *Modiolaria Petagnæ* Weink. = *Modiola Petagnæ.*
El *Mytilus barbatus* Ramis = *Modiola barbata.*

El *Mytilus modiolus* Ramis es mencionado de Menorca por este autor. No es posible saber cuál concha ha visto, porque el *Myt. modiolus* Lin. no se encuentra en el Mediterráneo, y el nombre vulgar que asigna Ramis á su especie corresponde al *Arca Noæ.*

LITHODOMUS.

El *Lithodomus caudigerus* Fisch. es = *Lithodomus aristatus.*
El *Lithohomus dactylus* Mac Andrew = *Lithodomus lithophagus.*
La *Modiola caudigera* Lamk. = *Lithodomus aristatus.*
La *Modiola lithophaga* Lacaze Duth. = *Lithodomus lithophagus.*

MODIOLARIA.

La *Crenella costulata* Mac Andrew es = *Modiolaria costulata.*
La *Crenella marmorata* Mac Andrew = *Modiolaria marmorata.*
La *Modiola discrepans* Lamk. = *Modiolaria marmorata.*

ARCIDÆ.

Concha regular, transversal, triangular ó redondeada. Ganchos separados por lo comun por una superficie plana, casi siempre estriada. Charnela lineal, angulosa, arqueada ó recta, con dientes en série contínua. Ligamento exterior, aplicado sobre la superficie dorsal ó contenido en una foseta triangular.

ARCA Linné.

Noæ Linné. (Lám. 69, fig. 2, 3.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Astúrias.—(*Sur.*) Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Águilas, Cartagena.—(*Este.*) Valencia.—(*Baleares.*) Palma, Mahon.
Adherida por el biso, en las hendiduras de las rocas, á profundidad poco considerable. Comun.

tetragona Poli. (Lám. 69, fig. 4, 5.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Santander, Astúrias, Ferrol, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María,* Cádiz, Trafalgar.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Badalona, Mataró, San Pol.
Á 30 brazas de profundidad ó en las cavidades de los políperos. Rara.

diluvii Lamarck. (Lám. 68, fig. 1-4.)

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Valencia, Sitjes, Mataró.
De 30 á 45 brazas de profundidad. Rara.

barbata Linné. (Lám. 67, fig. 1, y 69, fig. 1.)

Océano.—(*Norte.*) Galicia. (*Sur.*) Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Este.*) Cabo de Palos, Valencia, Mataró.—(*Baleares.*) Ibiza, Cabrera, Conejera, Andraitx, Palma, Mahon.
En las hendiduras profundas de las rocas, y á veces en las cavidades formadas por el *Lithodomus lithophagus,* en cuyo caso adquiere una forma cilindrácea. Comun.

scabra Poli. (Lám. 67, fig. 2, 3.)

Medit.—(*Este.*) Garraf, cerca de Barcelona.
Encontrado un solo ejemplar á bastante profundidad por el Sr. Saura, el cual nos le ha cedido generosamente para que figure en nuestra obra.

lactea Linné. (Lám. 69, fig. 6, 7.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María*, Cádiz, Trafalgar.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ibiza, Palma.
De 6 á 15 brazas, en fondo de arena ó fango, ó á mayor profundidad en las cavidades de los políperos. Comun.

obliqua Philippi. (Lám. 81, fig. 13, 14.)

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*—(*Sur.*) Cádiz.
Á 30 brazas, en fondo de arena y cascajo. Muy rara.

pectunculoides Scacchi.
Forbes et Hanl. Brit. moll., lám. 45, fig. 8.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.
Á 45 brazas, en fondo de arena y fango. Muy rara.

PECTUNCULUS Lamarck.

Glycymeris Linné. (Lám. 72, fig. 8.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Mugardos, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María*, Trafalgar.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Baleares.*) Conejera.
De 8 á 30 brazas, en fondo de arena. Raro.

pilosus Linné. (Lám. 72, fig. 7, y 73, fig. 4.)

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Águilas.—(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Ibiza, Palma, Alcudia, Mahon.
De $^1/_2$ á 8 brazas de profundidad, enterrado de 2 á 8 centímetros entre la arena. Comun.

bimaculatus Poli. (Lám. 73, fig. 5, 6, y 81, fig. 6.)

Medit.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ibiza.
Á poca profundidad, enterrado en la arena de las playas. Comun.

gaditanus Gmelin. (Lám. 73, fig. 2, 3.)

Océano.—(*Sur.*) Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Málaga.—(*Este.*) Valencia, Peñíscola, San Cárlos de la Rápita, Tortosa, Sitjes, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Conejera, Molinar de Palma, Ciudadela, Mahon.
De 4 á 8 brazas, en fondo de arena. Comun.

stellatus Bruguiere (1).
Bonanni, Recr. 2, fig. 62.

Océano.—(*Oeste.*) *Lisboa.*

LIMOPSIS Sasso.

borealis Woodward.
Jeffreys, Brit. Conch. 5, pág. 174.

Océano.—(*Oeste.*) Á 30 ó 40 millas del *Cabo Mondego.*
Á más de 100 brazas de profundidad (Jeffreys).

minuta Philippi.
Philippi, Moll. Sicil., lám. 5, fig. 3.

Océano.—(*Oeste.*) Al N. del *Cabo de San Vicente.*
Á más de 300 brazas de profundidad (Jeffreys).

pygmæa Philippi.
Philippi, Moll. Sicil., lám. 5, fig. 5.

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*
Á más de 700 brazas de profundidad (Jeffreys).

aurita Brocchi.
Brocchi, Conch. foss., lám. 11, fig. 9.

Océano.—(*Oeste.*) Á 30 ó 40 millas del *Cabo Mondego.*
Á más de 100 brazas de profundidad (Jeffreys).

---

(1) Más bien que especie distinta es, al parecer, este *Pectunculus* una var. del *gaditanus*, pero no podrá resolverse dicha duda hasta que se estudien algunos ejemplares de él, recogidos auténticamente en las costas de Portugal. Una de las var. que figuramos del *Pect. bimaculatus* en nuestra lám. 81, fig. 6, tiene coloracion semejante, pero difiere por sus estrías longitudinales más aproximadas.

OBSERVACIONES.

ARCA.

Arca antiquata auct. non L. = *Arca diluvii.*
Arca cardissa Lamk. = *Arca tetragona*, deforme.
Arca Gaimardi Payr. = *Arca lactea*, var.
Arca modiolus Poli = *Arca lactea.*
Arca Quoyi Payr. = *Arca lactea.*
Arca raridentata (Wood.) Macandrew = *Arca pectunculoides.*

PECTUNCULUS.

Arca nummaria Lin. = *Pectunculus gaditanus*, jóven.
Arca pilosa Lin. = *Pectunculus pilosus.*
Arca stellata Brug. = *Pectunculus stellatus.*
Cardium gaditanum Gmel. = *Pectunculus gaditanus.*
Pectunculus glycimeris Lamk. = *Pectunculus bimaculatus*, adulto.
Pectunculus insubricus Weink. = *Pectunculus gaditanus.*
El *Pectunculus littoralis* está citado de Astúrias por Pastor. No es posible saber qué especie quiere designar con este nombre, que no figura en ninguna obra malacológica.
Pectunculus purpurascens Macand. = *Pectunculus gaditanus*, var.
Pectunculus Siculus Reev. = *Pectunculus bimaculatus*, adulto.
Pectunculus violacescens Lamk. = *Pectunculus gaditanus*, var.
Pectunculus violascens Macand. = *Pectunculus gaditanus*, var.
Pectunculus zonalis Lamk. = *Pectunculus gaditanus.*
Venus stellata Gmel. = *Pectunculus stellatus.*

NUCULIDÆ.

Concha unas veces transversal, casi equilateral, puntiaguda posteriormente, otras veces oval ó algo triangular, muy inequilateral, ya blanca, ya nacarada al interior. Charnela estrecha, dividida en dos partes que forman entre sí un ángulo más ó menos abierto, y compuesta de muchos dientes colocados en série contínua, estrechos, comprimidos, y que entran unos en otros recíprocamente. Ligamento interior, ó algo interior, ó exterior. Impresiones musculares pequeñas, ovales ó algo redondeadas. Impresion del manto unas veces sencilla, otras sinuosa en la parte posterior.

LEDA Schumacher.

Pella Linné. (Lám. 74, fig. 9, 10.)

Océano.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María*, Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Mataró.—(*Baleares.*) Cala Molí, Mahon.
En fondo de fango, de 4 á 12 brazas de profundidad. Se halla tambien en el interior de las estrellas de mar. Rara.

fragilis Chemnitz.

Reeve, Conch. icon. Læda, fig. 53.

Océano.—(*Sur.*) Cádiz (fide Chemn. et Dillwyn).

commutata Philippi.

Reeve, Conch. icon. Læda, fig. 42.

Océano.—(*Sur.*) Trafalgar.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.
De 30 á 40 brazas, en fondo de fango y arena. Comun. (Mac Andrew.)

Jeffreysi Hidalgo (1).

Jeff. Moll. Valor. exped. in Ann. and Mag. of nat. history, 1876, pág. 431 (*Leda lata* Jeff. non Hinds, Reev. Conch. icon., fig. 44).

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*
De 740 á 1095 brazas de profundidad (Jeffreys).

sericea Jeffreys.

Jeff. Moll. Valor. exped. in Ann. and Mag. of nat. history, 1876, pág. 432.

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*
En iguales condiciones que la especie anterior (Jeffreys).

pusio Philippi.

Philippi, Moll. Sicil. 2, lám. 15, fig. 5.

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*
Á más de 700 brazas de profundidad (Jeffreys).

---

(1) Damos á esta especie el nombre del célebre naturalista inglés que la descubrió y llamó *Leda lata*, por existir ya otra concha del mismo género y con igual denominacion.

acuminata Jeffreys (1).

Jeff. The Valor. exped. in Proc. Roy. Soc. 1876, pág. 190.

Océano.—(*Oeste.*) *Setubal.*
Á la profundidad de 470 brazas (Jeffreys).

YOLDIA Moller.

abyssicola Torell.

Torell, Spitsb. moll., lám. 1, fig. 4.

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*
Á más de 600 brazas de profundidad (Jeffreys).

frigida Torell.

Torell, Spitsb. moll., lám. 1, fig. 3.

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*
Á 994 brazas de profundidad (Jeffreys).

lucida Lovén.

Reeve, Conch. icon. Yoldia, fig. 17.

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*
Á 994 brazas de profundidad (Jeffreys).

NUCULA Lamarck.

sulcata Bronn. (Lám. 72, fig. 4.)

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Barcelona.
De 30 á 45 brazas, en fondo de fango. Rara.

Nucleus Linné. (Lám. 72, fig. 5.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Ferrol, Coruña.—(*Oeste.*)Vigo, *Lisboa.*—(*Sur.*) Cádiz, Trafalgar.
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Cartagena.—

(1) Si esta especie de Jeffreys es posterior y diferente de la *Leda acuminata* Sow. publicada en la Conch. icon. de Reeve en 1871, tendrá que ser cambiada la denominacion por su autor.

(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Palma, Andraitx, Ciudadela, Mahon.

De 4 á 40 brazas de profundidad, en el fango ó entre las ostras y las esponjas. Comun.

radiata Hanley. (Lám. 72, fig. 6.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María,* Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.

De 20 á 45 brazas, en fondo de fango. Comun.

nitida Sowerby. (Lám. 72, fig. 1-3.)

Océano.—(*Norte.*) Zarauz, Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Lisboa.*—(*Sur.*) *Cabo de Santa María,* Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.—(*Este.*) Valencia.

De 6 á 40 brazas, en fondo de fango ó de arena. Comun.

tumidula Malm.

Malm, Nya fiskar, etc., lám. 2, fig. 3.

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*

Á 994 brazas de profundidad (Jeffreys).

delphinodonta Mighels.

Reeve, Conch. icon. Nucula, fig. 18.

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*

Á más de 600 brazas de profundidad (Jeffreys).

OBSERVACIONES.

LEDA.

Arca interrupta Poli = *Leda Pella.*
Arca pella auct. non L. = *Leda fragilis.*
Leda emarginata Macand. = *Leda Pella.*
Leda lata Jeffr. = *Leda Jeffreysi.*
Leda striata Macand. = *Leda commutata.*
Lembulus Rossianus Risso = *Leda Pella.*
Nucula emarginata Lamk. = *Leda Pella.*
Nucula pella auct. non L. = *Leda fragilis.*
Nucula striata Philippi non Lamk. = *Leda commutata.*

YOLDIA.

Leda abyssicola Jeff. = *Yoldia abyssicola.*
Leda frigida Jeff. = *Yoldia frigida.*
Leda lucida Jeff. = *Yoldia lucida.*

Nucula decussata Macand. = *Nucula sulcata.*
Nucula margaritacea Lamk. = *Nucula Nucleus.*
Nucula Polii Philippi = *Nucula sulcata.*
Nucula pumila (Loven) Jeff. = *Nucula tumidula.*

TRIGONIIDÆ.

Concha triangular, de forma de corazon ó redondeada, por dentro nacarada, equivalva, inequilateral. Charnela con dientes, ya laminares y estriados, ya sencillos y yustapuestos. Impresion del manto sencilla. Ligamento exterior ó algo interior.

VERTICORDIA S. Wood.

acuticostata Philippi.

Journ. Conch. 1860, lám. 10, fig. 1, a–e.

Océano.—(*Oeste.*) Al Norte del *Cabo de San Vicente.*
Á más de 300 brazas de profundidad (Jeffreys).

abyssicola Sars.

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*
Á 994 brazas de profundidad (Jeffreys).

granulata Seguenza.

Journ. Conchyl. 1860, lám. 10, fig. 2, f, g, h.

Océano.—(*Oeste.*) Al Norte del *Cabo de San Vicente.*
Á más de 300 brazas de profundidad (Jeffreys).

OBSERVACIONES.

Pecchiolia acuticostata Jeff. = *Verticordia acuticostata.*
Pecchiolia abyssicola Jeff. = *Verticordia abyssicola.*
Pecchiolia granulata Jeff. = *Verticordia granulata.*

CARDITIDÆ.

Concha redondeada, casi de forma de corazon, algunas veces aplanada, longitudinal ó transversal. Charnela á me-

nudo ancha y gruesa, con uno ó dos dientes divergentes, dirigidos oblícuamente hácia atrás. Ligamento exterior. Dos impresiones musculares separadas, casi orbiculares. Impresion del manto sencilla.

WOODIA Deshayes.

digitaria Linné.

Delessert, Recueil, lám. 6, fig. 10.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María*, Cádiz, Trafalgar.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Baleares.*) Menorca.
De 4 á 30 brazas, en fondo de arena. Comun. (Mac Andrew.)

ASTARTE Sowerby.

sulcata Dacosta. (Lám. 15, fig. 1.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Astúrias y Galicia.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.
De 45 á 60 brazas, en fondo de fango. Rara.

fusca Poli. (Lám. 15, fig. 3 y 5.)

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Mahon.
De 30 á 40 brazas, en fondo de fango; tambien se encuentra en el interior de las estrellas de mar. Rara.

triangularis Montagu.

Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 4, fig. 17.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) Trafalgar.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.
De 4 á 8 brazas, en fondo de arena. Rara.

CARDITA Bruguiere.

sulcata Bruguiere. (Lám. 57, a, fig. 8, 9.)

Océano.—*Portugal.*

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.—(*Baleares.*) Ibiza, Palma, Ciudadela, Fornells, Adaya, Mahon.

De $^1/_2$ á 10 brazas de profundidad, enterrada en el fango. Comun.

aculeata Poli. (Lám. 57, a, fig. 6.)

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.

Á poca profundidad, entre las rocas y plantas marinas, ó á la de 15 á 45 brazas, ó entre los políperos sacados con las redes del *bou*. Poco abundante.

calyculata Linné. (Lám. 57, a, fig. 4, 5.)

Océano.—(*Oeste.*) *Setubal.*—(*Sur.*) Cádiz, Santi Petri.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Cabo de Palos, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ibiza, Cabrera, Mallorca, Fornells, Mahon, Isla del Aire.

Á corta profundidad, entre las rocas y plantas marinas. Poco abundante.

trapezia Linné. (Lám. 57, a, fig. 7) (1).

Océano.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María.*

Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Baleares.*) Ibiza, Formentera, Palma, Ciudadela, Mahon, Cala Taulera.

Del mismo modo que la especie anterior. Rara.

OBSERVACIONES.

WOODIA.

Lucina digitalis Lamk. = *Woodia digitaria.*
Tellina digitaria L. = *Woodia digitaria.*

ASTARTE.

Astarte Danmoniensis Macand. = *Astarte sulcata.*
Astarte incrassata Macand. = *Astarte fusca.*
Crassina Danmoniensis Lamk. = *Astarte sulcata.*

CARDITA.

Cardita canaliculata Luis Salvador = *Cardita calyculata.*
Cardita sinuata Lamk. = *Cardita calyculata.*
Chama antiquata auct. non L. = *Cardita sulcata.*

(1) En la lámina el nombre del autor es *Muller* y debe ser *Linné*.

SOLEMYIDÆ.

Concha prolongada transversalmente, equivalva, regular, muy inequilateral, abierta, delgada, cubierta de una epidermis gruesa que excede mucho del borde de las valvas y se halla dividida en anchas tiras en su porcion libre. Charnela sin dientes, terminal en la extremidad posterior. Ligamento exterior, inserto en una ninfa oblícua, callosa, algo interior y en parte cubierta por el borde del coselete. Impresion del manto ancha y sencilla.

SOLEMYA Lamarck.

togata Poli. (Lám. 84, fig. 2.)

Océano.—(*Norte.*) Coruña.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Baleares.*) Conejera, Palma, Es Grau, Mahon.
Á 6 ú 8 brazas de profundidad, en fondo de fango. Muy rara.

OBSERVACIONES.

Solemya mediterranea Lamk. = *Solemya togata.*
Solenomya togata auct. = *Solemya togata.*

ERYCINIDÆ.

Concha oval, deprimida ó globulosa, lo más comunmente delgada y frágil, equivalva, con los bordes cortantes y sencillos. Charnela estrecha en el centro, con uno ó dos dientes cardinales casi siempre en su parte anterior y siempre un diente lateral en cada lado. Ligamento interior, muy pequeño, inserto en una pequeña foseta triangular colocada debajo del ápice. Impresiones musculares pequeñas, poco aparentes. Impresion del manto sencilla.

GALEOMMA Turton.

Turtoni Sowerby. (Lám. 81, fig. 1, 2.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo.
Medit.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Porto Pí, Menorca.
En los pequeños charcos de agua que hay en la orilla del mar entre las rocas. Muy rara.

LEPTON Turton.

squamosum Montagu.
Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 6, fig. 14, 15.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Baleares.*) Cabrera, Mahon.
Encontrado muerto, de 8 á 10 brazas, en fondo de arena. Raro. (Mac Andrew.)

VASCONIA Fischer.

Jeffreysiana Fischer.
Les fonds de la mer, II, lám. 2, fig. 8.

Océano.—(*Norte.*) Gijon.
De 35 á 90 brazas de profundidad (Fischer).

SCINTILLA Deshayes.

crispata Fischer.
Les fonds de la mer, II, lám. 2, fig. 7.

Océano.—(*Norte.*) Gijon.
De 35 á 90 brazas de profundidad (Fischer).

MONTACUTA Turton.

bidentata Montagu.
Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 6, fig. 2.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo.
Á la profundidad de 4 brazas, en fondo de fango. Rara. (Mac Andrew.)

substriata Montagu.

Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 6, fig. 3.

Medit.—(*Baleares.*) Mahon.
De 30 á 35 brazas de profundidad, sobre el *Spatangus purpureus*. Comun. (Mac Andrew.)

Dawsoni Jeffreys.

Jeffreys, Brit. Conch. 5, lám. 31, fig. 7.

Océano.—(*Oeste.*) *Cabo Sagres.*
Á 45 brazas de profundidad (Jeffreys).

LASÆA Leach.

rubra Montagu. (Lám. 81, fig. 3.)

Océano.—(*Norte.*) Ferrol.—(*Sur.*) Cádiz.
Medit.—(*Baleares.*) Mahon.
Á poca profundidad, entre las plantas marinas. Comun.

BORNIA Philippi.

corbuloides Philippi. (Lám. 81, fig. 10.)

Océano.—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.—(*Este.*) Rosas.—(*Baleares.*) Formentera, Ciudadela.
En la playa. Rara.

KELLIA Turton.

suborbicularis Montagu. (Lám. 81, fig. 9.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Ferrol.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Faro*, Trafalgar.
Medit.—(*Baleares.*) Conejera, Cabrera.
De 8 á 40 brazas, en fondo de fango ó de arena. Abundante en Vigo (Mac Andrew).

Geoffroyi Payraudeau.

Payr. Moll. Corse, lám. 1, fig. 3-5.

Océano.—(*Oeste.*) Vigo.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.
En la playa. Rara.

Mac-Andrewi Fischer.

Journ. Conchyl. 1867, lám. 9, fig. 1.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Sur.*) *Faro* (1).
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.

OBSERVACIONES.

BORNIA.

Kellia corbuloides Macand. etc. = *Bornia corbuloides.*

KELLIA.

Kellia complanata Macand. etc. = *Kellia Geoffroyi.*
Kellia lactea Bron. etc. = *Kellia suborbicularis,* var.

LUCINIDÆ.

Concha oval, transversal ó casi orbicular, con epidermis, cerrada, de bordes sencillos ó dentados. Charnela variable, algunas veces sencilla y sin dientes, otras con dientes cardinales y dientes laterales ó con dientes cardinales solamente. Ligamento exterior. Impresiones musculares grandes y desiguales; impresion del manto sencilla.

AXINUS Sowerby.

flexuosus Montagu.

Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 5, fig. 15.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Portugal.*
Á 4 brazas, en fondo de fango. Raro.

(1) Es la especie encontrada en abundancia en Faro por Mac Andrew, debajo de las piedras, y que este autor indica sin nombre, con las palabras *genus unknown.*

eumyarius Sars.

Océano.—(*Oeste.*) *Portugal.*
Á 400 brazas de profundidad (Jeffreys).

LUCINA Bruguiere.

borealis Linné. (Lám. 74, fig. 7.)

Océano.—(*Norte.*) Coruña.—(*Oeste.*) Cée, Portosin, Boeu, Vigo, Bayona.—(*Sur.*) Cádiz.
Á 15 brazas de profundidad, en fondo de arena. Rara.

spinifera Montagu. (Lám. 74, fig. 3.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María*, Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Mahon.
De 10 á 40 brazas de profundidad, en fondo de fango. Rara.

leucoma Turton. (Lám. 74, fig. 5.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Santa Marta, Cedeira, Mugardos, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Lagoa*, *Lisboa.*—(*Sur.*) *Faro*, *Cabo de Santa María*, Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Formentera, Ibiza, Palma, Andraitx, Santa Galdana, Adaya, Mahon.
Á poca profundidad, enterrada en el fango. Comun.

fragilis Philippi. (Lám. 74, fig. 4.)

Medit.—(*Sur.*) Cartagena (1).—(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Palma, Mahon.
Á poca profundidad, entre el fango ó las plantas marinas. Rara.

reticulata Poli. (Lám. 74, fig. 2.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Castro-urdiales, Santander, Gijon, Coruña.—(*Oeste.*) *Portugal.*

---

(1) Pertenece sin duda á esta especie la concha recogida en dicha localidad y que indica sin nombre Mac Andrew en su lista despues de la *Diplodonta rotundata* diciendo es «*very convex, yellow or buff.*» y á la cual debe corresponder la denominacion de *Lucina bullata*, empleada despues en su lista general de los moluscos del Sur de España, puesto que no figura en ninguna de sus listas parciales. Mac Andrew ha cometido el error de decir *L. bullata* por *L. bullula*, que es la especie descrita en la Conch. icon. de Reeve.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Cartagena.—(*Este.*) Barcelona, Mataró, Rosas.—(*Baleares.*) Ibiza, Palma, Mahon.
Á 15 brazas de profundidad, en fondo de arena; tambien entre plantas marinas y fango. Comun.

divaricata Linné. (Lám. 74, fig. 6.)

Océano.—(*Norte.*) Coruña.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María.*
Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Este.*) Mataró.—(*Baleares.*) Alcanfár, Mahon.
De 5 á 40 brazas, entre plantas marinas ó fango. Rara.

UNGULINA Daudin.

rubra Roissy (1). (Lám. 49, fig. 7.)

Océano.—(*Sur.*) Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Algeciras.
Á poca profundidad, entre las piedras. Rara.

DIPLODONTA Bronn.

rotundata Montagu. (Lám. 74, fig. 1.)

Océano.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María,* Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Mahon.
De 4 á 8 brazas, en fondo de arena. Comun en Gibraltar. (Mac Andrew.)

OBSERVACIONES.

AXINUS.

Lucina flexuosa Macand. = *Axinus flexuosus.*
Lucina sinuata Lamk. = *Axinus flexuosus.*

---

(1) En nuestra lámina se atribuye el nombre de *rubra* á Daudin, por haber seguido la indicacion de Duvernoy, que despues hemos visto no es exacta, siendo Roissy el primero que la dió tal nombre específico.

LUCINA.

Amphidesma lucinalis Lamk. = *Lucina leucoma.*
Loripes divaricatus Jeff. = *Lucina divaricata.*
Lucina arcuata Reeve = *Lucina divaricata.*
Lucina bullata Macand. = *Lucina fragilis.*
Lucina bullula Reeve = *Lucina fragilis.*
Lucina commutata Phil. = *Lucina divaricata.*
Lucina hiatelloides Phil. = *Lucina spinifera.*
Lucina lactea auct. = *Lucina leucoma.*
Lucina pecten auct. non Lamk. = *Lucina reticulata.*
Lucina radula Lamk. = *Lucina borealis.*
Tellina lactea auct. non L. = *Lucina leucoma.*

UNGULINA.

Ungulina oblonga Lamk. = *Ungulina rubra.*
Ungulina transversa Lamk. = *Ungulina rubra.*

CHAMIDÆ.

Concha inequivalva, irregular, adherente. Un solo diente grueso ó ninguno en la charnela. Dos impresiones musculares laterales y separadas. Ligamento exterior.

CHAMA Linné.

gryphoides Linné. (Lám. 40, A, fig. 5, 6.)

Medit.—(*Sur.*) Málaga.—(*Este.*) Valencia.—(*Baleares.*) Palma, Mahon.

Adherente á otras conchas (*Ostrea*, *Spondylus*, *Pinna*, *etc.*) ó á las rocas, desde $^1/_2$ á 3 brazas de profundidad. Algo abundante.

gryphina Lamarck. (Lám. 40, A, fig. 7.)

Medit.—(*Baleares.*) Mahon.

En iguales condiciones que la especie anterior. Abundante.

OBSERVACIONES.

Chama sinistrorsa Weink. = *Chama gryphina.*

CARDIIDÆ.

Concha regular, equivalva, cerrada ó abierta posteriormente. Dientes cardinales irregulares ya en su forma, ya en su situacion y acompañados generalmente de uno ó de dos dientes laterales. Ligamento exterior, corto, prominente.

CARDIUM Linné.

aculeatum Linné. (Lám. 39, fig. 1.)

Océano.—(*Norte.*) Coruña.—(*Oeste.*) *Cascaes.*
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Tarragona, Barcelona, Rosas.—(*Baleares.*) Mallorca, Mahon, Isla del Aire.
De 4 á 8 brazas de profundidad, en fondo de fango. Poco abundante.

erinaceum Lamarck. (Lám. 41, fig. 1.)

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Conejera, Mallorca, Mahon, Isla del Aire.
Á 6 brazas, en fondo de fango y de plantas marinas, ó á profundidad más considerable, de donde lo sacan las redes del *bou*. Poco abundante.

echinatum Linné. (Lám. 37, fig. 1.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Muros, Portosin, Boeu, Vigo, Bayona.—(*Sur.*) Cádiz.
Medit. (1).—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.—(*Baleares.*) Mallorca.
Á corta profundidad, en fondo de arena ó de algas. Poco abundante.

mucronatum Poli. (Lám. 37, fig. 2.)

Medit.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.
En fondo de fango, á profundidad bastante considerable, de donde es sacado por las redes del *bou*. Algo abundante.

---

(1) Es muy probable que sean el *Cardium mucronatum* y no el verdadero *C. echinatum* los ejemplares hallados en estas localidades del Mediterráneo.

Deshayesi Payraudeau. (Lám. 37, fig. 3.)

Medit.—(*Este.*) Mataró.
Sacado de gran profundidad, y de fondo de fango, por las redes de los pescadores. Muy raro.

paucicostatum Sowerby. (Lám. 37, fig. 4.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Cedeira, Ferrol, Coruña.—(*Oeste.*) Portosin, ria de Arosa, Boeu, Puente San Payo, Vigo, *Lisboa.*
Medit.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Rosas.—(*Baleares.*) Mahon.
De 2 á 10 brazas de profundidad, en fondo de fango. Comun.

tuberculatum Linné. (Lám. 38, fig. 1-5.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Guetaria, Santander, Astúrias, Vivero, Santa Marta, Mugardos, Coruña.—(*Oeste.*) Finisterre, Muros, Marin, Vigo, Bayona.—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Alicante, Valencia, San Cárlos de la Rápita, Tarragona, Barcelona.—(*Baleares.*) Formentera, Ibiza, Palma, Mahon, Isla del Aire.
De 4 á 15 brazas de profundidad, en fondo de arena ó fango. Abundante.

oblongum Chemnitz. (Lám. 40, fig. 3, 4.)

Medit.—(*Sur.*) Águilas.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ciudadela, Mahon.
Á bastante profundidad, en el fango. Poco abundante.

Norvegicum Spengler. (Lám. 40, fig. 1, 2.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Noya, Portosin, ria de Arosa, Islas Cies, Vigo, Bayona.—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Conejera.
De 12 á 30 brazas, en fondo de arena y fango, sacado con las redes del *bou.* Poco abundante.

edule Linné. (Lám. 39, fig. 2-5.)

Océano.—(*Norte.*) Fuenterrabía, San Sebastian, Portugalete, Castro-urdiales, Laredo, Santoña, Noja, Santander, Gijon, Rivadeo, Vivero, El Barquero, Santa Marta, Mugardos, Betanzos, Coruña.—(*Oeste.*) Muros, Rianjo, Carril,

ria de Arosa, Vigo, *Lagoa.*—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María,* Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Rosas.—(*Baleares.*) Ibiza, Palma, Mahon.

En el fango, á poca profundidad, principalmente en los sitios donde se mezcla agua dulce con la salada. Comunísimo.

papillosum Poli. (Lám. 40, A, fig. 1.)

Océano.—(*Norte.*) Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Conejera, Palma, Cala Taulera, Mahon.

Entre los políperos sacados de alguna profundidad con las redes del *bou*, ó dragado, de 20 á 40 brazas, en fondo de arena y fango. Muy raro.

exiguum Gmelin. (Lám. 40, A, fig. 2-4.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Ferrol, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Lagoa.*

Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Este.*) Valencia.—(*Baleares.*) Formentera, Palma, Andraitx, Mahon.

Á corta profundidad, entre el fango ó las plantas marinas, etc. Abundante.

fasciatum Montagu.

Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 5, fig. 7.

Océano.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María.*

Medit.—(*Sur.*) Málaga.

De 4 á 30 brazas, en fondo de arena y fango. Muy raro.

roseum Lamarck.

Jeffreys, Brit. Conch. 5, lám. 35, fig. 4.

Océano.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María.*

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.

De 10 á 40 brazas, en fondo de arena. Muy raro. (Mac Andrew.) Esta especie ha sido designada por dicho autor con el nombre de *C. papillosum*, var.

minimum Philippi.

Philippi, Moll. Sicil, 2, lám. 14, fig. 18.

Océano.—(*Sur.*) Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Baleares.*) Conejera.

De 30 á 40 brazas, en fondo de arena y plantas marinas. Muy raro.

ISOCARDIA Lamarck.

Cor Linné. (Lám. 49, fig. 1, 2.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria.—(*Oeste.*) *Portugal.*—(*Sur.*) Cádiz.

Medit.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ciudadela.

Á más de 100 brazas, en fondo de fango, y lejos de la costa. Poco abundante.

CORALLIOPHAGA Blainville.

lithophagella Lamarck. (Lám. 49, fig. 8, con el nombre de *Cypricardia lith.*)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria.

Medit.—(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Mahon.

Á poca profundidad, dentro de las piedras. Muy rara.

OBSERVACIONES.

CARDIUM.

Cardium ciliare auct. non L. = *Cardium paucicostatum.*

Cardium costatum L. Está mal citado de las Baleares por Gronovius, pues es una especie exótica.

Cardium crassum Gmel. = *Cardium Norvegicum.*

Cardium flavum Born non L. = *Cardium oblongum.*

Cardium Lamarckii Reeve = *Cardium edule*, var.

Cardium lævigatum Macand. = *Cardium Norvegicum.*

Cardium nodosum Turt. = *Cardium roseum.*

Cardium papillosum, var. Macand. = *Cardium roseum.*

Cardium parasitum Costa. = *Cardium exiguum*, var.

Cardium Pennantii Reev. = *Cardium Norvegicum.*

Cardium Polii Payr. = *Cardium papillosum.*

Cardium porulosum (Lamk.?). Está citado de Astúrias por Pastor; es indudablemente un error de clasificacion ó de localidad.

Cardium pygmæum Donov. = *Cardium exiguum.*

Cardium rusticum L. = *Cardium tuberculatum*, var.

Cardium rusticum auct. non L. = *Cardium edule*, var.
Cardium sulcatum Lamk. = *Cardium oblongum*.
Cardium vitellinum Reeve = *Cardium oblongum*, jóven.
Cerastoderma edule Frauenf. = *Cardium edule*.
Isocardia aculeata Frauenf. = *Cardium aculeatum*.
Isocardia echinata Frauenf. = *Cardium echinatum*.

VENERIDÆ.

Concha regular, libre, ó perforante, con tres dientes cardinales en una valva y otros tantos por lo menos en la otra; algunas veces dientes laterales. Ligamento exterior.

DOSINIA Scopoli.

exoleta Linné. (Lám. 7, fig. 1-4.)

Océano.—(*Norte.*) Santander, Astúrias, Santa Marta, Mugardos, Coruña.—(*Oeste.*) Finisterre, Muros, Noya, Portosin, Boeu, Vigo, *desembocadura del Tajo.*—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ciudadela, Mahon.
Á 1 braza de profundidad, enterrada en la arena. Comun.

lincta Pulteney. (Lám. 21, fig. 3, y 80, fig. 8. Lám. 8, figuras 4 y 5, con el nombre de *Dosinia lunaris.*)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Santander, Astúrias, Vivero, Coruña.—(*Oeste.*) Cée, Vigo, *Cascaes.*—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Formentera, Ibiza, Mahon.
Del mismo modo que la anterior. Muy abundante.

CYTHEREA Lamarck.

Chione Linné. (Lám. 7, fig. 5, y lám. 8, fig. 1-3, con el nombre de *Callista Chione.*)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Guetaria, Laredo, Santander, El Barquero, Santa Marta, Coruña.—(*Oeste.*) Finis-

terre, Cée, Muros, Portosin, Marin.—(*Sur.*) *Faro*, *Cabo de Santa María*, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Águilas, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró, Calella.—(*Baleares.*) Ibiza, Conejera, Palma, Ciudadela, Fornells, Mahon.

De 4 á 15 brazas de profundidad, en fondo de arena. Muy abundante.

rudis Poli. (Lám. 8, fig. 6, 7, con el nombre de *Caryatis rudis.*)

Océano.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María*, Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Conejera, Palma, Mahon.

De 2 á 30 brazas de profundidad, entre el fango y la arena. Algo abundante.

minima Montagu. (Lám. 26, A, fig. 4-9, con el nombre de *Circe minima.*)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Faro*, *Cabo de Santa María*, Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ibiza, Conejera, Ciudadela, Alcanfár, Cala Taulera, Mahon.

De 4 á 40 brazas de profundidad, en fondo de fango ó arena. Tambien se encuentra dentro de las estrellas de mar. Algo abundante.

VENUS Linné.

verrucosa Linné. (Lám. 22, fig. 3, 4.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Guetaria, Portugalete, Laredo, Santander, Tazones, Santa Marta, Ferrol, Mugardos, Coruña.—(*Oeste.*) Muros, Noya, Villagarcía, Cambados, Marin, Vigo, Bayona, *Setubal.*—(*Sur.*) *Faro*, *Cabo de Santa María*, Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Valencia, Barcelona.—(*Baleares.*) Palma, Cabo Bajolí, Cala Taulera, Mahon.

De 3 á 8 brazas de profundidad, enterrada en la arena, cerca de las rocas. Muy comun.

Casina Linné. (Lám. 22, fig. 1, 2.)

Océano.—(*Norte.*) Coruña.—(*Oeste.*) *Cabo de Sagres.*—(*Sur.*) *Cabo de Santa María*, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ibiza, Ciudadela, Cabo Bajolí, Mahon.

Á 20 brazas de profundidad, en fondo de arena y fango. Tambien se halla dentro de las estrellas de mar. Poco abundante.

Nux Gmelin. (Lám. 22, fig. 5, y lám. 23, fig. 1.)

Medit.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.

Sacada del fango, y de profundidad bastante considerable, por las redes de los pescadores. Poco comun.

Gallina Linné. (Lám. 23, fig. 2-7, y 24, fig. 2-4.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Guetaria, Astúrias, Santa Marta, Coruña.—(*Oeste.*) Portosin, Boeu, Vigo, *Cascaes.*—(*Sur.*) *Faro*, *Cabo de Santa María*, Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró, Calella.—(*Baleares.*) Formentera, Ibiza, Palma, Mahon.

Á corta profundidad, en la arena. Muy abundante.

fasciata Dacosta. (Lám. 24, fig. 5-12.)

Océano.—(*Norte.*) Santander, Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Faro*, *Cabo de Santa María*, Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Benicarló, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ibiza, Conejera, Ciudadela, Cabo Bajolí, Mahon.

De 4 á 40 brazas de profundidad, en fondo de fango ó arena. Muy abundante. Se encuentra igualmente dentro de las estrellas de mar.

ovata Pennant. (Lám. 24, fig. 1, y 73, fig. 1.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Portugal.*—(*Sur.*) Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Conejera, Ciudadela, Cabo Bajolí, Fornells, Mahon.

De 4 á 40 brazas de profundidad, en fondo de fango y arena. Comun. Se halla tambien dentro de las estrellas de mar.

TAPES Megerle.

decussatus Linné. (Lám. 42, fig. 1-7.)

Océano.—(*Norte.*) Fuenterrabía, San Sebastian, Portugalete, Santander, Tazones, Gijon, Avilés, Vivero, Santa Marta, Cedeira, Ferrol, Betanzos, Coruña.—(*Oeste.*) Muros, Portosin, Rianjo, Carril, ria de Arosa, Vigo, *Lagoa*, *Lisboa*.—(*Sur.*) *Faro*, Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Alicante, Valencia, San Cárlos de la Rápita, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ibiza, Palma, Andraitx, Ciudadela, Fornells, Adaya, Mahon.

Á poca profundidad, entre el fango y las piedras. Muy abundante.

Senegalensis Gmelin. (Lám. 43, fig. 1-7, y 47, A, fig. 9.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, ria de Bilbao, Santander, Gijon, Vivero, Santa Marta, Ferrol, Mugardos, Betanzos, Coruña.—(*Oeste.*) Muros, Noya, Portosin, Rianjo, Carril, Cambados, Boeu, Vigo, Bayona.—(*Sur.*) *Faro*.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar.

Á corta profundidad, entre el fango y la arena. Muy comun.

geographicus Chemnitz. (Lám. 44, fig. 3-12.)

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Valencia, Barcelona.—(*Baleares.*) Palma, Alcudia, Mahon.

Á poca profundidad, entre el fango y las piedras. Abundante.

rhomboides Pennant. (Lám. 44, fig. 1, 2, y 47, A, fig. 8, con el nombre de *T. edulis*.)

Océano.—(*Norte.*) Santander, Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Portugal*.—(*Sur.*) Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar.—(*Este.*) Valencia, Peñíscola, Barcelona, Mataró, San Pól.—(*Baleares.*) Palma, Mahon.

Á 8 brazas de profundidad, en fondo de fango. Abundante en Vigo y Gibraltar (Mac Andrew).

texturatus Lamarck. (Lám. 46, fig. 8, 9; lám. 46, A, figuras 1-7; lám. 47, fig. 1-7, y lám. 47, A, fig. 10.)

Medit.—(*Este.*) Valencia, Barcelona.—(*Baleares.*) Mahon.

Á corta profundidad, en fondo de fango y plantas marinas. Comun.

aureus Gmelin. (Lám. 46, fig. 1-7, y 45, A, fig. 1-6.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Guetaria, Santoña, Noja, Santander, Astúrias, Santa Marta, Ferrol, Mugardos, Coruña.—(*Oeste.*) Finisterre, Noya, ria de Arosa, Vigo, *Lagoa.*—(*Sur.*) *Faro,* Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Este.*) Rosas.—(*Baleares.*) Palma, Andraitx, Mahon.

Á poca profundidad, en fondo de arena y piedras. Abundante.

floridus Lamarck. (Lám. 45, fig. 1-12; lám. 45, A, fig. 7-10, y lám. 47, A, fig. 5-7.)

Océano.—(*Oeste.*) *Lagoa.*—(*Sur.*) Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Cabo de Palos, Valencia, Barcelona, Rosas.—(*Baleares.*) Ibiza, Palma, Mahon.

Á poca profundidad, en fondo de fango ó arena. Comun.

LUCINOPSIS Forbes y Hanley.

undata Pennant.

Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 4, fig. 9.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.

Medit.—(*Sur.*) Cartagena.

Recogida muerta, de 3 á 7 brazas, en fondo de fango ó arena. Muy rara. (Mac Andrew.)

decussata Philippi. (Lám. 67, fig. 7.)

Medit.—(*Este.*) Cabo de Palos, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Mahon.

Á corta profundidad, entre las rocas. Muy rara.

OBSERVACIONES.

DOSINIA.

Artemis exoleta auct. = *Dosinia exoleta.*
Artemis lincta Macand. = *Dosinia lincta.*
Artemis lupinus Weink. = *Dosinia lincta,* var.

Artemis modesta Reev. = *Dosinia lincta*, var.
Dosinia lunaris auct. = *Dosinia lincta*, var.
Venus concentrica Born. Es una especie exótica *(Dosinia concentrica)* y no se encuentra en Portugal, como dice Dillwyn.
Venus exoleta Lin. = *Dosinia exoleta.*
Venus Lupinus Lin. = *Dosinia exoleta*, var.

CYTHEREA.

Callista chione Frauenf. = *Cytherea Chione.*
Caryatis rudis Roem. = *Cytherea rudis.*
Circe minima auct. = *Cytherea minima.*
Circe minuta Macand. = *Cytherea minima.*
Circe rudis Hidalgo = *Cytherea rudis.*
Cytherea apicalis Phil. = *Cytherea minima.*
Cytherea Cyrilli Phil. = *Cytherea minima.*
Cytherea mediterranea Tib. = *Cytherea minima*, var.
Cytherea minuta Brown. = *Cytherea minima*, var.
Cytherea Venetiana Lamk. = *Cytherea rudis.*
Dione chione auct. = *Cytherea Chione.*
Venus Chione Lin. = *Cytherea Chione.*

VENUS.

Venus Brongniarti Payr. = *Venus fasciata.*
Venus callypyga Born. Esta especie es exótica; su autor la menciona como encontrada en Lisboa, por haberla confundido con la figurada por Bonanni (Recr. clase 2.ª, fig. 62), que representa el *Pectunculus stellatus.*
Venus cygnus Weink. non Lamk. = *Venus Nux.*
Venus gradata Desh. = *Venus fasciata*, var.
Venus lusitanica Gmel. = *Venus Gallina.*
Venus multilamella (Lamk.) auct. = *Venus Nux.*
Venus Paphia Lin. Esta especie es exótica; se ha citado equivocadamente de Portugal, por suponer pertenecia á ella la fig. 75 (clase 2.ª) de Bonanni, que es más bien la *Venus fasciata* Don.
Venus paphia Risso non L. = *Venus fasciata.*
Venus pectinula Lamk. = *Venus ovata.*
Venus striatula auct. = *Venus Gallina*, var.

TAPES.

Cuneus decussata Frauenf. = *Tapes decussatus.*
Cuneus pullastra Frauenf. = *Tapes Senegalensis.*
Tapes amygdala Roemer. = *Tapes aureus.*
Tapes anatina Sowerby = *Tapes texturatus*, var.
Tapes Beudanti Macand. = *Tapes floridus*, var.
Tapes castrensis Desh. = *Tapes texturatus*, var.
Tapes edulis (Chemn.) auct. = *Tapes rhomboides.*
Tapes florida, part. Roem. = *Tapes texturatus*, var.

Tapes floridella Roem. non Lamk. = *Tapes floridus*, var.
Tapes floridella, part. Reev. Sow. = *Tapes floridus*, var.
Tapes floridella, part. Reev. Sow. = *Tapes texturatus*, var.
Tapes læta Weink. = *Tapes floridus*.
Tapes obscurata Roem. non Desh. = *Tapes texturatus*, var.
Tapes perforans Macand. = *Tapes Senegalensis*, var.
Tapes pulchella Roem. non Lamk. = *Tapes aureus*, var.
Tapes pullastra auct. = *Tapes Senegalensis*.
Tapes virginea auct. non L. = *Tapes rhomboides*.
Venus Beudanti Payr. = *Tapes floridus*, var.
Venus bicolor Lamk. = *Tapes floridus*, var.
Venus carneola Lamk. = *Tapes texturatus*, var.
Venus catenifera Lamk. = *Tapes floridus*, var.
Venus decussata L. = *Tapes decussatus*.
Venus floridella Lamk. = *Tapes rhomboides?*
Venus geographica auct. = *Tapes geographicus*.
Venus glandina Lamk. = *Tapes geographicus*, var.
Venus læta Poli non L. = *Tapes floridus*.
Venus nitens Scacchi. = *Tapes rhomboides*, muy jóven.
Venus petalina Lamk. = *Tapes floridus*, var.
Venus pulchella Lamk. = *Tapes rhomboides*, jóven.
Venus Tenorii Costa = *Tapes geographicus*, var.
Venus virginea, part. Phil. non L. = *Tapes floridus*.
Venus virginea, part. Phil. non L. = *Tapes texturatus*.

LUCINOPSIS.

Venerupis decussata Philippi = *Lucinopsis decussata*.
Venerupis substriata (Mont.) Weink. = *Lucinopsis decussata*.

PETRICOLIDÆ.

Concha perforante, sin piezas accesorias, ni estuche particular y más ó menos abierta en su lado anterior. Ligamento exterior. Charnela estrecha y con dos dientes en cada valva. Impresion del manto sinuosa.

VENERUPIS Lamarck.

Irus Linné. (Lám. 67, fig. 5, 6.)

Océano.—(*Norte.*) Santander, Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) *Setubal.*—(*Sur.*) *Faro,* Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Cartagena.—(*Este.*) Va-

lencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Formentera, Palma, Mahon.

En las hendiduras de las rocas, á flor de agua, entre la arena y algas. Comun.

PETRICOLA Lamarck.

lithophaga Retzius. (Lám. 74, fig. 11.)

Océano.—(*Norte.*) Santander, Astúrias y Galicia.—(*Sur.*) *Faro.*

Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Este.*) Cabo de Palos, Mataró.—(*Baleares.*) Formentera, Ibiza, Palma, Mahon.

En el interior de las piedras blandas, en union de la *Gastrochæna dubia.* Comun.

OBSERVACIONES.

PETRICOLA.

Petricola costellata Lamk.
Petricola roccellaria —
Petricola ruperella —
Petricola striata —
} = *Petricola lithophaga.*

DONACIDÆ.

Concha transversal, triangular, lo más comunmente cuneiforme, cerrada; bordes de las valvas enteros ó dentados con regularidad; los dientes cardinales casi iguales en cada valva y algunas veces dientes laterales. Seno del manto corto, oval, horizontal ú oblícuamente ascendente. Ligamento exterior muy corto.

DONAX Linné.

politus Poli. (Lám. 48, fig. 9, 10.)

Océano.—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María.*

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.

De 4 á 8 brazas de profundidad, entre la arena. Poco abundante.

Trunculus Linné. (Lám. 48, fig. 1-4, y lám. 81, fig. 4, 5.)

Océano.—(*Norte.*) Irún, Fuenterrabía, San Sebastian, Zarauz, Guetaria, Deva, Laredo, Santoña, Noja, Santander, Gijon, Vivero, Santa Marta, Betanzos, Coruña.—(*Oeste.*) Finisterre, Muros, Vigo, Bayona, *desembocadura del Tajo.*—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María*, Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Benicarló, Sitjes, Barcelona, Rosas.—(*Baleares.*) Palma, Mahon.

Á muy poca profundidad, entre la arena. Comun.

vittatus Dacosta. (Lám. 48, fig. 7, 8.)

Océano.—(*Norte.*) Fuenterrabía, Guetaria, Gijon, Coruña.—(*Oeste.*) Finisterre, Vigo, *desembocadura del Tajo.*

Á corta profundidad, entre la arena. Algo abundante.

semistriatus Poli. (Lám. 48, fig. 5, 6.)

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Peñíscola, Benicarló, Barcelona.—(*Baleares.*) Formentera, Palma, Fornells, Mahon.

En las playas arenosas. Poco comun.

OBSERVACIONES.

Donax atlantica Hidalgo = *Donax vittatus.*
Donax anatinum Lamk. = *Donax Trunculus*, var.
Donax anatinus Macand. Sow., etc. = *Donax vittatus.*
Donax complanata Mont. = *Donax politus.*
Donax fabagella Lamk. = *Donax semistriatus.*
Donax venusta Poli = *Donax semistriatus*, var.
Donax venusta, part. Weink. = *Donax vittatus.*
Donax venusta, part. Weink. = *Donax semistriatus*, var.
Serrula trunculus Frauenf. = *Donax Trunculus.*

PSAMMOBIIDÆ.

Concha transversal, regular, deprimida, delgada, equivalva, equilateral, un poco abierta en ambas extremidades. Charnela estrecha con dos dientes cardinales en cada valva y sin dientes laterales. Ligamento exterior y prominente. Seno del manto horizontal, profundo, oval.

PSAMMOBIA Lamarck.

vespertina Chemnitz. (Lám. 70, fig. 1-5.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Guetaria, Astúrias, Santander, Vivero, Santa Marta.—(*Oeste.*) Noya, ria de Arosa, Vigo.—(*Sur.*) *Faro.*

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar.—(*Este.*) Barcelona, Rosas.—(*Baleares.*) Mallorca, Mahon.

De $^1/_2$ á 1 braza de profundidad, enterrada en la arena. Abundante.

intermedia Deshayes.

Reeve, Conch. icon. Psammobia, fig. 25.

Océano.—(*Sur.*) *Faro.* (Mac Andrew.)

tellinella Lamarck.

Reeve, Conch. icon. Psammobia, fig. 6.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María*, Trafalgar.

Encontradas valvas sueltas de 8 á 30 brazas de profundidad. (Mac Andrew.) Rara.

Ferroensis Chemnitz. (Lám. 70, fig. 6, 7.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Coruña.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María*, Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Mahon.

De 8 á 25 brazas de profundidad, en fondo de arena. Rara.

costulata Turton. (Lám. 85, fig. 2-4.)

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Conejera, Mallorca, Ciudadela, Cabo Bajolí, Mahon.

De 8 á 24 brazas de profundidad, en fondo de arena. Rara. Tambien se halla en el estómago de las estrellas de mar.

OBSERVACIONES.

Gari intermedia Tryon = *Psammobia intermedia.*
Psammobia costata (Hanley) Macand. = *Psammobia intermedia.*
Psammobia discors Phil. = *Psammobia costulata.*

Psammobia florida Lamk. = *Psammobia vespertina*, var.
Psammobia rugosa Macand. = *Psammobia intermedia*.
Psammocola vespertina Frauenf. = *Psammobia vespertina*.
Tellina gari auct. non L. = *Psammobia vespertina*.

TELLINIDÆ.

Concha redondeada, oval ó transversal, comprimida lateralmente, delgada, poco abierta en ambas extremidades; bordes sencillos y enteros; extremidad posterior con un pliegue irregular flexuoso en la mayor parte de las especies; charnelas estrechas, con dos dientes cardinales en cada valva ó uno solo en la valva izquierda y dos en la derecha; con frecuencia existen dientes laterales. Ligamento exterior inserto en ninfas grandes y prominentes. Seno del manto grande y profundo, á menudo ensanchado.

TELLINA Linné.

crassa Pennant.

Sowerby, Thes. lám. 61, fig. 169, 173.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.
Á 8 brazas de profundidad, en fondo de arena. Rara. (Mac Andrew.)

balaustina Linné. (Lám. 57, fig. 6.)

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Cartagena.—(*Este.*) Cabo de Palos, Barcelona, Mataró, Rosas.—(*Baleares.*) Palma, Alcudia, Cala Taulera, Mahon.
De 20 á 45 brazas de profundidad, en fondo de fango y arena. Poco abundante.

Cumana Costa. (Lám. 57, a, fig. 1.)

Océano.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María,* San Lúcar de Barrameda, Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Málaga.—(*Este.*) Valencia, Barcelona.
Á poca profundidad, entre el fango. Comun.

serrata Brocchi. (Lám. 57, a, fig. 2.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo, *Portugal.*—(*Sur.*) Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.—(*Este.*) Barcelona, Rosas.—(*Baleares.*) Mahon.
De 15 á 40 brazas de profundidad, en fondo de arena. Rara.

planata Linné. (Lám. 57, fig. 2.)

Océano.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María.*
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga. Cartagena.—(*Este.*) Cabo de Palos, Valencia, Barcelona.—(*Baleares.*) Ibiza, Palma, Alcudia, Es Grau, Santa Galdana.
Á poca profundidad, entre la arena y el fango. Comun.

nitida Poli. (Lám. 57, fig. 1.)

Medit.—(*Sur.*) Algeciras.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Rosas.—(*Baleares.*) Ibiza, Mahon.
Á corta profundidad, entre la arena. Comun.

Fabula Gronovius. (Lám. 57, fig. 10, 11.)

Océano.—(*Norte.*) Gijon, Coruña.—(*Oeste.*) *Portugal.*
Medit.—(*Sur.*) Cartagena.
En las playas arenosas, á poca profundidad. Rara.

incarnata Linné. (Lám. 57, fig. 3, y 57, B, fig. 1.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Guetaria, Santander, Coruña.
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Barcelona, Mataró, Rosas.—(*Baleares.*) Ibiza, Alcudia, Mahon.
Á poca profundidad, en las playas arenosas. Comun.

Melo Sowerby.
Reeve, Conch. icon. Tellina, fig. 86.

Medit.—(*Sur.*) Málaga.
Encontrada muerta en la playa. (Mac Andrew.)

tenuis Dacosta. (Lám. 57, fig. 8, y 57, B, fig. 2, 3.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Santander, Astúrias, Santa Marta, Mugardos, Coruña.—(*Oeste.*) Finisterre, Villagarcía, ria de Arosa, Vigo, Bayona.—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Valencia, Barcelona.—(*Baleares.*) Alcudia, Menorca.

En las playas arenosas, á muy poca profundidad. Muy abundante.

compressa Brocchi. (Lám. 57, B, fig. 4, 5.)

Océano.—(*Oeste.*) Vigo, *Cabo Sagres.*
Á la profundidad de 20 á 58 brazas (Jeffreys).

pulchella Lamarck. (Lám. 57, fig. 4, 5.)

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró, Rosas.—(*Baleares.*) Alcudia, Mahon.
Á poca profundidad, en las playas arenosas. Abundante.

distorta Poli. (Lám. 57, fig. 7, y 57, B, fig. 6, 7.)

Océano.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Peñíscola.—(*Baleares.*) Cala Taulera, Mahon.
Á 8 brazas de profundidad, en fondo de arena ó fango. Poco abundante.

donacina Linné. (Lám. 57, fig. 9.)

Océano.—(*Norte.*) Santander, Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Portugal.*
Medit.—(*Sur.*) Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró, Rosas.—(*Baleares.*) Formentera, Andraitx, Mahon.
Á 15 brazas de profundidad, en fondo de arena; tambien se halla dentro de las estrellas de mar. Poco abundante.

pygmæa Philippi.
Reeve, Conch. icon. Tellina, fig. 41.

Océano.—(*Norte.*) Coruña.—(*Oeste.*) *Portugal.*

FRAGILIA Deshayes.

fragilis Linné. (Lám. 48, fig. 11.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Santander, Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María,* Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Ibiza, Palma, Andraitx, Ciudadela, Mahon.
Á poca profundidad, entre fango y plantas marinas. Comun.

OBSERVACIONES.

TELLINA.

Macoma tenuis Frauenf. = *Tellina tenuis.*

Peronæa planata Frauenf. = *Tellina planata.*

Tellina balthica Linné. Segun Gay se encuentra en España, pero tenemos este dato como inexacto, pues no ha sido hallada ni citada por ningun otro naturalista español ó extranjero.

Tellina Costæ Phil. = *Tellina Cumana.*

Tellina depressa Lamk. = *Tellina incarnata.*

Tellina exigua Poli = *Tellina tenuis.*

Tellina punicea Born. Es una especie exótica, y aun cuando se han recogido algunos ejemplares muertos en Málaga y Cartagena por Mac Andrew, y en Cataluña por Coronado, debe eliminarse de la fauna española.

Tellina pusilla Jeff. non Phil. = *Tellina pygmæa.*

Tellina rostrata Born. non L. = *Tellina pulchella.*

Tellina Tenus Graells = *Tellina tenuis.*

FRAGILIA.

Capsa fragilis Weink. = *Fragilia fragilis.*

Diodonta fragilis Macand. = *Fragilia fragilis.*

Donax fragilis Drouet. Está citado de Portugal por este autor; no conocemos tal especie, y creemos ha designado así la *Fragilia fragilis.*

Gastrana fragilis Jeff. = *Fragilia fragilis.*

Petricola ochroleuca Lamk. = *Fragilia fragilis.*

Psammotæa tarentina Lamk. = *Fragilia fragilis.*

AMPHIDESMIDÆ.

Concha deprimida, oval-transversal ó redondeada, equivalva, regular, con un pliegue irregular en la parte posterior algunas veces, ligeramente abierta en ambas extremidades. Charnela provista de uno ó dos pequeños dientes cardinales, de dientes laterales prolongados sobre el borde y de un cucharon interior inclinado casi siempre hácia la extremidad posterior. Seno del manto profundo, oval ó muy ensanchado. Ligamento doble, uno exterior muy pequeño y otro interior inserto en los cucharones.

SCROBICULARIA Schumacher.

plana Dacosta. (Lám. 80, fig. 1-3.)

Océano.—(*Norte.*) Fuenterrabía, San Sebastian, Deva, Astúrias, Vivero, Santa Marta, Cedeira, Betanzos, Ferrol.—(*Oeste.*) Noya, Vigo.—(*Sur.*) *Faro,* Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Málaga.—(*Este.*) Barcelona.
Á una braza de profundidad, en el fango. Abundante.

Cottardi Payraudeau. (Lám. 80, fig. 4.)

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar.—(*Baleares.*) Ibiza.
En las playas arenosas. Rara.

SYNDOSMYA Recluz.

alba Wood. (Lám. 79, fig. 6, 7.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Lagoa, Cascaes, Lisboa.*—(*Sur.*) *Cabo de Santa María,* Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Málaga.—(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Palma, Cala Molí, Cala Taulera, Mahon.
De 1 á 10 brazas de profundidad, entre fango y arena. Comun.

nitida Muller (1).
Jeffreys, Brit. Conch. 5, lám. 45, fig. 2.

Océano.—(*Sur.*) Cádiz.
Á 30 brazas, en fondo de arena. Muy rara. (Mac Andrew.)

prismatica Laskey.
Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 2, fig. 19.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Faro.*
Á 10 brazas de profundidad, en fondo de fango. Rara.

tenuis Montagu.
Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 2, fig. 20.

Océano.—(*Norte.*) Astúrias y Galicia.

(1) Mac Andrew la indica bajo el nombre de *intermedia?* en su lista de Cádiz, pero despues la menciona sin interrogante en su catálogo del Sur de España y Portugal, y por esta circunstancia incluimos aquí dicha especie.

ovata Philippi. (Lám. 79, fig. 5.)

Océano.—(*Oeste.*) *Lagoa.*
Medit.—(*Este.*) Vendrell.—(*Baleares.*) Palma, Cala Taulera, Mahon.
Á corta profundidad, en el fango. Poco abundante.

OBSERVACIONES.

SCROBICULARIA.

Lavigno calcinella Recluz = *Scrobicularia plana.*
Ligula piperata Rosenh. = — —
Lutraria compressa Lamk. = — —
Mactra piperata Poir. = — —
Mya gaditana Gmel. = — —
Scrobicularia piperata auct. = — —
Trigonella piperata Desh. = — —

SYNDOSMYA.

Amphidesma segmentum Costa = *Syndosmya ovata.*
Scrobicularia alba Jeff. = *Syndosmya alba.*
Scrobicularia tenuis Jeff. = *Syndosmya tenuis.*
Syndosmya angulosa Weink. = *Syndosmya prismatica.*
Syndosmya apelina auct. = *Syndosmya alba.*
Syndosmya intermedia auct. = *Syndosmya nitida.*
Syndosmya segmentum Recluz = *Syndosmya ovata.*

MESODESMIDÆ.

Concha regular, equivalva, cerrada. Charnela con una foseta cardinal interior, donde se inserta el ligamento. Dientes cardinales sencillos, comprimidos, los laterales rudimentarios.

ERVILIA Turton.

castanea Montagu.
Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 3, fig. 25.

Océano.—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María*, Cádiz.
Encontradas valvas sueltas ó ejemplares completos, pero no vivos. (Mac Andrew.)

MESODESMA Deshayes.

cornea Poli. (Lám. 15, fig. 2, 4 y 6-13.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo, *Portugal.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Mahon.
Á muy poca profundidad, ligeramente enterrada en la arena ó entre las piedras pequeñas. Comun.

OBSERVACIONES.

ERVILIA.

Amphidesma castaneum Jeff. = *Ervilia castanea.*

MESODESMA.

Amphidesma corneum Jeff. = *Mesodesma cornea.*
Amphidesma donacilla Lamk. = *Mesodesma cornea.*
Donacilla cornea Frauenf. = *Mesodesma cornea.*
Mesodesma donacilla Desh. = *Mesodesma cornea.*

MACTRIDÆ.

Concha oval, transversal ó algo triangular, abierta con frecuencia en ambas extremidades. Una foseta cardinal, algunas veces de forma de cucharon, colocada en el centro de la charnela y acompañada de un diente de forma de V; lo más comunmente existe un diente lateral en cada lado. Impresion del manto con un seno en la parte posterior, rara vez sin él. Ligamento interior inserto en las fosetas cardinales.

MACTRA Linné.

helvacea Chemnitz. (Lám. 30, fig. 1, 2.)

Océano.—(*Norte.*) Santander, Santa Marta.—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Alcanfár en Menorca.
Dragada á pocas brazas de profundidad. Bastante comun.

stultorum Linné. (Lám. 31, fig. 1 y 2.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Guetaria, Laredo, Betanzos, Coruña.—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María*, San Lúcar.
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Málaga.—(*Este.*) Valencia, Peñíscola, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ibiza, Alcudia, Mahon.
Á poca profundidad, en las playas arenosas. Abundante.

solida Linné. (Lám. 30, fig. 5 y 6.)

Océano.—(*Norte.*) Laredo, Santander, Suances, Astúrias, Cedeira, Ferrol, Coruña.—(*Oeste.*) Finisterre, Cée, Portosin, Boeu, Vigo, *desembocadura del Tajo.*
Á poca profundidad, en las playas arenosas. Algo abundante.

subtruncata Dacosta. (Lám. 30, fig. 3 y 4.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Lagoa*, *Lisboa.*—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María*, Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Conejera, Mallorca, Mahon.
De 1 á 10 brazas de profundidad, en fondo de fango ó de arena. Comun.

LUTRARIA Lamarck.

oblonga Chemnitz. (Lám. 6, fig. 1.)

Océano.—(*Norte.*) Santander, Astúrias, Santa Marta, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Lisboa, Setubal.*—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Mahon.
Enterrada entre la arena, cerca de las rocas ó piedras grandes, ó en los huecos que quedan debajo de las mismas, construyendo un conducto recto ó curvo de alguna extension, por el cual desciende al menor asomo de peligro. Bastante abundante.

elliptica Lamarck. (Lám. 6, fig. 2, y 80, fig. 7.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Laredo, Santander, Astúrias, Rivadeo, El Barquero, Santa Marta, Mugardos, Arés, Coruña.—(*Oeste.*) Finisterre, Muros, Portosin, ria de Aro-

sa, Cambados, Boeu, Vigo, Bayona, *Setubal.*—(*Sur.*) *Faro,* Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Barcelona.

Á poca profundidad, entre el fango y la arena. Abundante en el Océano.

rugosa Chemnitz. (Lám. 6, fig. 3, con el nombre de *Eastonia rugosa.*)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Betanzos, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Setubal.*—(*Sur.*) *Faro,* San Lúcar de Barrameda, Puerto Santa María, Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga.

Á 3 ó 4 brazas, entre el fango. Poco abundante.

OBSERVACIONES.

MACTRA.

Hemimactra glauca Schauf. = *Mactra helvacea.*
Mactra elliptica Brown. = *Mactra solida,* var.
Mactra epidermia Desh. = *Mactra helvacea,* var.
Mactra glauca (Born. ?) auct. = *Mactra helvacea.*
Mactra triangula Renieri = *Mactra subtruncata.*
Mulinia epidermia Pætel = *Mactra helvacea,* var.
Trigonella epidermia Conrad. = *Mactra helvacea,* var.
Trigonella glauca Frauenf. = *Mactra helvacea.*

LUTRARIA.

Eastonia rugosa auct. = *Lutraria rugosa.*
Lutraria elongata Macand. = *Lutraria oblonga.*
Lutraria solenoides Lamk. = *Lutraria oblonga.*
Mactra lutraria L. = *Lutraria elliptica.*
Mactra rugosa auct. = *Lutraria rugosa.*

PHOLADOMYIDÆ.

Concha equivalva, oblonga, transversal ó algo triangular, algunas veces de forma de corazon, delgada, frágil, abierta en ambas extremidades ó en la posterior solamente. Charnela sencilla, sin dientes. Impresion del manto con un seno profundo por la parte posterior. Ligamento exterior.

PHOLADOMYA Sowerby.

Loveni Jeffreys.

Rep. Brit. Assoc. 1873, pág. 112.

Océano.—*Portugal.*
Dragada á 994 brazas de profundidad (Jeffreys).

OSTEODESMIDÆ.

Concha regular, inequivalva, delgada, nacarada, más ó menos abierta. Foseta cardinal, ensanchada en cucharon ó dispuesta á lo largo del borde, y que contiene un ligamento interior ó, en parte, exterior; existe á menudo un huesecillo, de diferentes formas, adherido al ligamento.

THRACIA Leach.

convexa Wood. (Lám. 79, fig. 2.)

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Baleares.*) Isla del Rey, en Mahon.
Á una braza de profundidad, entre la arena fina. Muy rara.

corbuloides Deshayes. (Lám. 79, fig. 3.)

Medit.—(*Baleares.*) Mahon.
De 2 á 4 brazas de profundidad, entre el fango y plantas marinas. Poco abundante.

pubescens Pulteney. (Lám. 79, fig. 1.)

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar. —(*Baleares.*) Isla de las Ratas, en Mahon.
Del mismo modo que la *T. convexa.* Muy rara.

papyracea Poli. (Lám. 79, fig. 4.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María.*

Medit.—(*Sur.*) Málaga.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Mahon.
De 6 á 8 brazas de profundidad, en fondo de arena. Rara.

distorta Montagu.
Reeve, Conch. icon. Thracia, fig. 20.

Medit.—(*Baleares.*) Mahon. (Mittre, Recluz.)

LYONSIA Turton.

Norvegica Chemnitz. (Lám. 84, fig. 3.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo.
Medit.—(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Mahon.
De 4 á 20 brazas de profundidad, en fondo de fango y arena. Rara.

OBSERVACIONES.

THRACIA.

Anatina rupicola Lamk. = *Thracia distorta.*
Rupicola concentrica Fleur. = *Thracia distorta.*
Thracia phaseolina auct. = *Thracia papyracea.*
Thracia villosiuscula auct. = *Thracia papyracea*, var.

LYONSIA.

Lyonsia striata Macand. = *Lyonsia Norvegica.*

PANDORIDÆ.

Concha deprimida, inequivalva; valva izquierda siempre mayor, la derecha muy aplanada; uno ó dos dientes en cada valva y una foseta para el ligamento colocada al lado de los dientes ó interpuesta entre ellos; algunas veces un pequeño huesecillo adherido al ligamento. Impresion del manto sencilla, situada hácia el centro de la superficie de las valvas.

PANDORA Bruguiere.

inæquivalvis Linné. (Lám. 49, fig. 5, 6, y lám. 80, fig. 6.)

Océano.—(*Norte.*) Fuenterrabía, San Sebastian, Guetaria, Santander, Gijon', Coruña.—(*Oeste.*) Vigo.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María*, Trafalgar.
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Málaga.—(*Este.*) Mataró.—(*Baleares.*) Conejera, Palma, Cabo Menorca.
De 12 á 20 brazas de profundidad, en fondo de arena. Abundante.

Pinna Montagu. (Lám. 80, fig. 5.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Portugal.*—(*Sur.*) Cádiz, Trafalgar.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Baleares.*) Ciudadela, Cabo Menorca, Mahon, Isla del Aire.
De 10 á 35 brazas de profundidad, en fondo de arena. Muy rara.

OBSERVACIONES.

Pandora obtusa auct. = *Pandora Pinna.*
Pandora rostrata auct. = *Pandora inæquivalvis.*

MYIDÆ.

Concha transversal, inequivalva, abierta en las dos extremidades, algunas veces cerrada. Un solo diente cardinal, comprimido y ensanchado, algunas veces cónico, siempre perpendicularmente saliente. Ligamento interior inserto en el diente prominente de una de las valvas y en una foseta correspondiente de la valva opuesta.

NEAERA Gray.

cuspidata Olivi. (Lám. 74, fig. 8.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias.—(*Oeste.*) Vigo.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.

Á la profundidad de 20 á 45 brazas, en fondo de arena y fango. Rara.

costellata Deshayes.

Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 1, fig. 26.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Cartagena.
Á la profundidad de 30 á 45 brazas, en fondo de arena y fango. Rara.

angularis Jeffreys.

Ann. and. Mag. of nat. hist. 1876, pág. 498.

Océano.—*Portugal.*
Dragada á 994 brazas (Jeffreys).

bicarinata Jeffreys.

Ann. and. Mag. of nat. hist. 1876, pág. 496.

Océano.—*Portugal.*
Dragada de 740 á 1095 brazas de profundidad (Jeffreys).

circinata Jeffreys.

Ann. and. Mag. of nat. hist. 1876, pág. 497.

Océano.—*Portugal.*
Dragada á 994 brazas una valva pequeña (Jeffreys).

jugosa S. Wood.

Océano.—*Portugal.*
Dragada á 994 brazas (Jeffreys).

obesa Loven.

Loven, Index moll. Scandinaviæ, pág. 48.

Océano.—*Portugal.*
Dragada desde 380 á 994 brazas de profundidad (Jeffreys).

CORBULA Bruguiere.

gibba Olivi. (Lám. 26, fig. 6, 7, y lám. 26, A, fig. 2, 3.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Santander, Astúrias, Ferrol, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Lagoa, Cascaes, Lisboa.*—(*Sur.*) *Cabo de Santa María*, Cádiz, Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Cullera, Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Ibiza, Ciudadela, Mahon.

De 4 á 30 brazas de profundidad, en fondo de fango ó arena. Abundante.

CORBULOMYA Nyst.

mediterranea Costa. (Lám. 84, fig. 4, 5.)

Medit.—(*Este.*) Valencia.

Á poca profundidad, en la arena. Poco abundante.

SPHENIA Turton.

Binghami Turton.

Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 1, fig. 25.

España.—(Mac Andrew, Jeffreys.)

OBSERVACIONES.

NEÆRA.

Neæra costulata Macand. = *Neæra costellata.*

CORBULA.

Corbula nucleus Lamk. = *Corbula gibba.*
Corbula rosea Brown = *Corbula gibba*, var.
Corbula striata Lac. Duth. = *Corbula gibba.*

CORBULOMYA.

Corbula mediterranea Costa = *Corbulomya mediterranea.*

SPHENIA.

Mya Binghami Jeff. = *Sphenia Binghami.*

SAXICAVIDÆ.

Concha oblonga, transversal, equivalva, abierta en ambas extremidades; charnela sin dientes ó con un solo diente en cada valva; ligamento exterior.

PANOPÆA Menard de la Groye.

Glycymeris Born. (Lám. 71, fig. 1, 2.)

Océano.—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.
Recogidas muchas valvas, 2 ó 3 unidas, en Faro, y sólo fragmentos en Gibraltar (Mac Andrew). Abundantes las valvas sueltas de esta especie en diversas playas de Portugal (Batalha.)

plicata Montagu.
Jeffreys, Brit. Conch. 5, lám. 51, fig. 1.

Océano.—(*Oeste.*) Vigo.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.
Dragada á 40 brazas por Mac Andrew (Jeffreys). Muy rara.

SAXICAVA Fleuriau de Belleville.

arctica Linné. (Lám. 40, A, fig. 8-10.)

Océano.—(*Norte.*) Astúrias, Coruña.—(*Oeste.*) Vigo, *Portugal.*—(*Sur.*) Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga, Cartagena.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Palma.
De 8 á 40 brazas en fondo de arena ó fango, ó entre las costillas del *Pecten Jacobæus* y del *P. maximus.* Comun.

OBSERVACIONES.

PANOPÆA.

Chama glycymeris Lister =
Mya glycymeris Born. =
Panopæa Aldrovandi Menard. = } *Panopæa Glycymeris.*
Saxicava fragilis Nyst = *Panopæa plicata.*

SAXICAVA.

Hiatella arctica Lamk. = *Saxicava arctica.*
Saxicava rugosa (L.) auct. = *Saxicava arctica*, adulta.
Solen minutus Lin. = *Saxicava arctica*, var.

SOLENIDÆ.

Concha equivalva, transversal, prolongada, algo cilíndrica ú oblonga, abierta en las dos extremidades. Charnela con dos ó tres dientes comprimidos en cada valva, el posterior bífido. Ligamento exterior, marginal, ancho, recto y adherente á un ancho reborde. Ganchos generalmente pequeños ó poco marcados.

SOLECURTUS Blainville.

strigilatus Linné. (Lám. 26, A, fig. 10.)

Océano.—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar.—(*Este.*) Valencia, Peñíscola, Mataró, Rosas.—(*Baleares.*) Palma, Alcudia, Es Grau, Mahon.
Sacado por los pescadores, de alguna profundidad, entre las redes del *bou*. Raro.

candidus Renieri. (Lám. 26, A, fig. 12.)

Océano.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Valencia, Barcelona, Mataró, Arenys de Mar.
Lo mismo que la especie anterior. Raro.

multistriatus Scacchi.
Philippi, Moll. Sicil. 2, lám. 13, fig. 6.

Océano.—*Portugal* (Fischer).

antiquatus Pulteney. (Lám. 26, A, fig. 11.)

Océano.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María*, Cádiz.
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar, Málaga.—(*Este.*) Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Mahon.
Dragado á 24 brazas de profundidad. Raro.

CULTELLUS Schumacher.

pellucidus Pennant.

Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 2, fig. 12.

Océano.—(*Norte.*) Coruña.—(*Sur.*) *Cabo de Santa María.*
Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.
Dragado á 40 brazas. Muy raro.

CERATISOLEN Forbes.

Legumen Linné. (Lám. 28, fig. 4.)

Océano.—(*Norte.*) Laredo, El Barquero, Coruña.—(*Oeste.*) *Cascaes.*—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Málaga.—(*Este.*) Valencia, Peñíscola, Barcelona.
De 4 á 15 brazas de profundidad, en fondo de arena ó fango. Algo abundante.

ENSIS Schumacher.

Siliqua Linné. (Lám. 28, fig. 3, con el nombre de *Solen sil.*)

Océano.—(*Norte.*) Fuenterrabía, San Sebastian, Portugalete, Laredo, Santoña, Santander, Astúrias, Vivero, Santa Marta, Cedeira, Ferrol, Betanzos, Coruña.—(*Oeste.*) Muros, Noya, Portosin, Marin, Vigo, *Lisboa*, *Setubal.*—(*Sur.*) *Faro*, *Cabo de Santa María.*
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Gibraltar.—(*Este.*) Valencia, Peñíscola, Barcelona, Mataró.—(*Baleares.*) Palma, Alcudia, Adaya, Mahon.
Enterrado en la arena de las playas. Comun.

Ensis Linné. (Lám. 28, fig. 2, con el nombre de *Solen ensis.*)

Océano.—(*Norte.*) Santander, Astúrias, Cedeira, Coruña.—(*Oeste.*) Muros, Noya, Portosin, Villagarcía, Cambados, Marin, Vigo, *Cascaes*, *Setubal.*—(*Sur.*) *Faro*, San Lúcar, Cabo Trafalgar.

Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Málaga.—(*Este.*) Valencia, Peñíscola, Barcelona.—(*Baleares.*) Conejera, Palma, Alcudia, Mahon.

Enterrado en la arena de las playas. Menos abundante que el anterior.

SOLEN Linné.

marginatus Pulteney. (Lám. 28, fig. 1, con el nombre de *S. vagina.*)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Portugalete, Laredo, Santander, Gijon, Vivero, Santa Marta, Ferrol, Mugardos, Coruña.—(*Oeste.*) Muros, Portosin, Villagarcía, Vigo, *Lisboa, Setubal.*—(*Sur.*) *Faro*, Cádiz, San Fernando.

Medit.—(*Sur.*) Málaga.—(*Este.*) Valencia, Benicarló, Barcelona, Mataró.—(*Baleares,*) Palma, Alcudia, Mahon.

Enterrado en la arena de las playas. Comun.

Schultzeanus Dunker.

Dunker, Novit. conch., lám. 3, fig. 1.

Océano.—(*Oeste.*) Desembocadura del Tajo, cerca de *Lisboa.* En las playas arenosas.

OBSERVACIONES.

SOLECURTUS.

Solecurtus antiquus Macand. = *Solecurtus antiquatus.*
Solecurtus coarctatus auct. non Gmel. = *Solecurtus antiquatus.*
Solen antiquatus Lamk. = *Solecurtus antiquatus.*
Solen strigilatus Lin. = *Solecurtus strigilatus.*

CULTELLUS.

Solen pellucidus auct. = *Cultellus pellucidus.*

CERATISOLEN.

Solecurtus legumen Macand. = *Ceratisolen Legumen.*
Solen legumen Lin. = *Ceratisolen Legumen.*

ENSIS.

Solen ensis Lin. = *Ensis Ensis.*
Solen siliqua Lin. = *Ensis Siliqua.*

Solen vagina auct. non L. = *Solen marginatus.*

PHOLADIDÆ.

Concha abierta en ambas extremidades, libre, contenida algunas veces dentro de un tubo ó fijada en la extremidad anterior del mismo; charnela sin dientes, desprovista de ligamento; una apofisis saliente en la parte interior de las valvas.

PHOLAS Linné.

Dactylus Linné. (Lám. 47, A, fig. 1, 2.)

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Guetaria, Mundaca, Bermeo, Algorta, Santa Marta, Ferrol, Seijo, Mugardos, Puentedeume, Betanzos.—(*Sur.*) *Faro, Cabo de Santa María.*
Medit.—(*Sur.*) Algeciras, Málaga.—(*Baleares.*) Mallorca, Menorca.
Á poca profundidad, en el interior de las rocas calizas blandas. Comun.

candida Linné. (Lám. 47, A, fig. 3, 4.)

Océano.—(*Sur.*) *Faro.*
Medit.—(*Sur.*) Málaga.—(*Este.*) Barcelona.—(*Baleares.*) Mallorca, Menorca.
Lo mismo que la especie anterior. Muy rara.

parva Pennant.

Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 1, fig. 10.

Medit.—(*Sur.*) Málaga.
Encontradas sólo valvas sueltas en la playa. (Mac Andrew.)

PHOLADIDEA Turton.

papyracea Turton.

Jeffreys, Brit. Conch. 5, lám. 53, fig. 2.

Océano.—(*Norte.*) San Sebastian, Bilbao.
En el interior de las rocas.

XYLOPHAGA Turton.

dorsalis Turton. (Lám. 85, fig. 10, 11.)

Medit.—(*Este.*) Barcelona.
Dentro de la madera. Muy rara.

TEREDO Linné.

pedicellata Quatrefages.
Jeffreys, Brit. Conch. 5, lám. 54, fig. 3.

Océano.—(*Norte.*) Pasajes.
Dentro de la madera.

Norvegica Spengler. (Lám. 85, fig. 5-7.)

Océano.—(*Norte.*) Pasajes, Avilés.—(*Oeste.*) Vigo.
Dentro de la madera.

Philippii Gray. (Lám. 85, fig. 8, 9.)

Medit.—(*Sur.*) Algeciras.—(*Baleares.*) Cala Escurchada en Menorca.
Dentro de la madera.

OBSERVACIONES.

PHOLAS.

Pholas crispata L. Ha sido citada de España por Perez Arcas en sus *Elementos de Zoologia*, pero es probablemente uno de tantos errores como hay en dicho libro, hasta en las cosas más elementales: no se ha encontrado aun por ningun naturalista español ó extranjero en nuestras costas.

TEREDO.

Teredo fatalis Quatr. = *Teredo Norvegica.*

Teredo navalis L. Se encuentra en Menorca segun Ramis, y en España segun Perez Arcas, que ha copiado sus datos de moluscos de las listas de Mac Andrew y Ramis. Es casi seguro que se ha designado así el *Teredo Philippii.*

Teredo navalis L. Se halla en Galicia, segun Seoane. Es muy probable que se haya dado con este nombre el *Teredo Norvegica*, que vive en el Norte de España.

Teredo palmulata Phil. non Lamk. = *Teredo Philippii*.

GASTROCHÆNIDÆ.

Un tubo calizo dentro del cual está contenida una concha bivalva, la cual se halla otras veces comprendida en todo ó en parte en el espesor del mismo. Concha regular, abierta, con charnela lineal, sencilla, sin cucharon en los ganchos.

GASTROCHÆNA Spengler.

dubia Pennant. (Lám. 49, fig. 3, 4.)

Océano.—(*Norte.*) Guetaria, Astúrias, Galicia.—(*Sur.*) *Portugal*, Cádiz.

Medit.—(*Sur.*) Gibraltar.—(*Este.*) Cabo de Palos, Barcelona.—(*Baleares.*) Mallorca, Mahon.

En el interior de las piedras calizas muy blandas, en union de la *Petr. lithophaga* y á distintas profundidades. Comun.

CLAVAGELLA Lamarck.

aperta Sowerby. (Lám. 40, A, fig. 11.)

Medit.—(*Baleares.*) Mahon.

Encontrados dos ejemplares en la isla del Lazareto, á flor de agua. (Prieto!)

OBSERVACIONES.

GASTROCHÆNA.

Gastrochæna cuneiformis Macand. = *Gastrochæna dubia*.
Gastrochæna modiolina Lamk. = *Gastrochæna dubia*.
Gastrochæna Polii Phil. = *Gastrochæna dubia*.

APÉNDICE Á LOS MOLUSCOS LAMELIBRANQUIOS.

1.° Especies mencionadas como de la Península, y que no hemos podido identificar.

Mytilus pictus Gmelin. Portugal.
Mytilus undatus Gmelin. Portugal.
Tellina iberica Gmelin. España.
Venus argentea Gmelin. España.
Fig. 60 y 61 (clase 2.ª) de Bonanni. Lisboa. Es el *Pectunculus Glycymeris?*

2.° Especies citadas con duda por Mac Andrew, y cuya clasificacion exacta no hemos podido saber por sus trabajos posteriores ó por las aclaraciones de Jeffreys, Fischer y otros naturalistas.

De Vigo.—*Telina distorta?* Á 8 brazas, en la arena.
Kellia? Á 5 brazas, en fango.
Del Cabo de Santa María.—*Mytilus afer?* *Pinna ingens?* } De 15 á 30 brazas, en fango.
De Faro.—*Cardium exiguum?* *Lima scabrella?*
De Cádiz.—*Astarte incrassata?* *Cardium roseum?* *Arca antiquata?* } Á 30 brazas.
De Trafalgar.—*Mactra elliptica?* Á 15 brazas.
De Gibraltar.—*Tellina donacina?* Á 8 brazas.
Mactra helvacea? En la orilla.
Tapes aurea? En la orilla.
Venus new? *(Nux?)* Á 8 brazas.
Cardium punctulatum? Á 30 brazas.
Pecten obsoletus? Á 30 brazas.
De Málaga.—*Venus* new? *(Nux?)* Á 35 brazas.
De Conejera.—*Tellina distorta?* *Syndosmya tenuis?* *Venus casina?* *Cardium roseum?* } Á 40 brazas.

3.° Adiciones.

En el *Pecten elongatus*, despues de Sur de España, añádase Cartagena.
En el *Pecten striatus*, despues de Sur de España, añádase Gibraltar, Cartagena.

MOLUSCOS MARINOS

DE

ESPAÑA, PORTUGAL Y LAS BALEARES.

MOLUSCOS MARINOS

DE

ESPAÑA, PORTUGAL Y LAS BALEARES

POR

J. G. HIDALGO.

TOMO II.

PARTE DESCRIPTIVA.

MADRID
IMPRENTA DE MIGUEL GINESTA
calle de Isabel la Católica, núm. 4.
1870

ACTAEON.

(MONTFORT, Conch. syst., 2, pág. 315.—1810.)

TORNATELLA, Lamarck, 1812.=**SPEO**, Risso, 1826.

Testa cylindraceo-ovata, acutiuscula, sæpe transversim striata. Apertura integra, oblonga; labro acuto, columella antice valide contorto-plicata. Operculum corneum.

Concha cilíndrico-oval, puntiaguda, casi siempre estriada al través. Abertura entera, prolongada, con el borde derecho cortante y columnilla torcida y saliente en su parte anterior, formando uno ó más pliegues oblícuos. Opérculo córneo.

El presente género se encuentra designado en muchas obras con el nombre de *Tornatella*, que le dió Lamarck, con posterioridad á Montfort. Como en el libro de éste se halla perfectamente caracterizado, y no es posible duda ni confusion alguna, creemos que debe preferirse su denominacion á la de Lamarck, á pesar de ser más usada la del célebre autor de la *Histoire naturelle des animaux sans vertebres*.

Pocas especies se conocen hasta ahora del género *Actæon;* todas ellas son de corto tamaño, y se encuentran principalmente en los mares de los países cálidos, si bien de Europa y de España se han citado algunas; los *Actæon tornatilis*, *pusillus* y *exilis*. Viven siempre á corta profundidad en las playas de fondo arenoso ó fangoso, y áun en ocasiones casi á flor de agua.

Sólo describiremos el primero de dichos *Actæon*, pues no tenemos aún de nuestras costas los otros dos que se mencionan.

ACTAEON TORNATILIS LINNÉ.

Voluta tornatilis.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 728.—1758.

Lám. 19, fig. 3, 4.

Testa ovato-cylindracea, postice acuta, solidiuscula, opaca, nitidula, transversim striata; rubella, albo distanter bifasciata; spira conica, breviuscula, apice acuminata; sutura profunda, albido-marginata; anfr. 7-8, *planiusculi; ultimus* $^3/_5$ *longitudinis æquans, convexo-cylindricus, antice attenuatus, striis medio tenuissimis, confertis, antice posticeque validioribus, minus confertis, sæpe bifidis, interstitiis sub lente subtilissime decussatis, sculptus; apertura elongata, intus concolor vel cærulescens, antice subampla, postice angusta, acuminata, labro leviter arcuato, margine acuto, columella antice uniplicata, cum labro rotundatim juncta, labio tenuissimo, adnato, vix dilatato. Long.* 18, *lat.* 8 ½ *millim.*

Var.—*Testa non fasciata.* (Lám. 20, *C*, fig. 1).

Sinonimia.—*Auricula bifasciata Martini.*—*Voluta bifasciata Gmelin.*—*Speo bifasciatus Risso.*—*Bulimus tornatilis Bruguiere.*—*Turbo ovalis Dacosta.*—*Tornatella fasciata Lamarck*, etc.—*Tornatella tornatilis Philippi*, etc.

Bruguiere, Encycl. meth., pág. 338. (1789).
Philippi, Moll. Sicil. vol. 1, pág. 166. (1836).
Deshayes, Trait. Conch., lám. 76, fig. 6. (1839-1857).
Kiener, Spec. Coq. Tornatella, pág. 5, lám. 1, fig. 3. (18...?).
Forbes et Hanley, Brit. Moll. vol. 3, pág. 523, lám. 114. *D*, fig. 3. (1851).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edit., vol 9, pág. 41. (1843).
Adams (H. et A.), Gen. Moll., lám. 56, fig. 1. (1854).
Hanley, Ipsa Lin. Conch., pág. 212. (1855).
Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 20, fig. 1. (1859).
Reeve, Conch. icon. Tornatella, fig. 7. (1865.)
Jeffreys, Brit. Conch., vol. 4, pág. 432, lám. 8, fig. 4. (1867) y vol. 5, lám. 95, figura 2. (1869).
Weinkauff, Conch., Mitt., vol. 2, pág. 202. (1868).

Concha oval-cilindrácea, puntiaguda posteriormente, algo sólida y opaca, un poco brillante, con estrías transversales; es generalmente de color de carne un poco rosado, con dos fajas blanquecinas algo separadas que la circundan; la espira es cónica, un poco corta, puntiaguda y con la sutura profunda, provista de un ligero

reborde blanquecino; las vueltas son 7 ú 8, algo aplanadas; la última es, próximamente, unas $^3/_5$ partes de la longitud total, convexo-cilíndrica, más estrecha hácia su parte anterior, y está provista de estrías transversales, que son muy finas y numerosas en el centro, pero casi siempre bífidas en los dos extremos, donde están al mismo tiempo más pronunciadas y separadas; los intersticios de las estrías se ven cruzados por otras longitudinales, sumamente finas, y que sólo se perciben bien por medio del lente; la abertura es prolongada, un poco ancha anteriormente, estrecha en su parte posterior y puntiaguda, azulada por dentro ó de la misma coloracion que por fuera; el borde derecho es ligeramente arqueado, cortante en su márgen, y se une anteriormente con la columnilla, formando un pequeño semicírculo; ésta última tiene un pliegue oblícuo y torcido cerca de dicho punto de union; el borde izquierdo es muy delgado, adherente y apénas se extiende hácia fuera.

Var.—Concha sin fajas blanquecinas. (Lám. 20 *C*, fig. 1).

Est.—En las playas, á corta profundidad, en fondo de arena ó de fango. Poco abundante.

Hab.—**Baleares, costa del Océano y del Mediterráneo.**

LOCALIDADES.

OCÉANO.

Portugalete!
Vivero *(Macho!)*.
Coruña *(Mac Andrew)*.
Santa Marta *(Graells!)*.
Vigo *(Mac Andrew)*.
Cabo de Santa María, Portugal *(Mac Andrew)*.

MEDITERRÁNEO.

Alcanfar, Menorca *(Cardona!)*.
Mahon *(Prieto!)*.
Conejera *(Mac Andrew)*.
Rosas *(Cisternas!)*.
Barcelona *(Martorell!, Grau!)*.
Málaga *(Mac Andrew)*.

OBSERVACIONES.

Las dos fajas que presenta este *Actæon* son por lo comun anchas y casi iguales. Algunas veces, sin embargo, no existe mas que una, como en la figura que hemos citado de Forbes, y otras faltan por completo como en nuestra variedad. Tambien se encuentran individuos en que son desiguales las dos zonas, una más estrecha que otra. El color del fondo de la concha forma casi siempre una linea más oscura en los márgenes de las dos fajas blanquecinas de la última vuelta. La posterior de estas es vi-

Les deux fascies que presente c'*Actæon* sont generalement larges et à-peu-près égales. Cependant, quelquefois on n'y en voit qu'une, comme dans la figure que nous avons cité de Forbes, et autrefois elles manquent tout-à-fait, comme dans notre varieté. On trouve aussi des individus avec les fascies inegales, l'une plus large qui l'autre. La couleur de la coquille est presque toujours plus foncée aux bords des deux fascies blanchâtres du dernier tour de la spire. La fascie posterieure est

sible todavia en parte en la penúltima, constituyendo como una tercera faja en union de la sutura anterior, que es blanquecina.

Las estrías están más pronunciadas desde el borde de una faja hasta la sutura, y desde el márgen de la otra hasta la terminacion de la última vuelta.

M. Jeffreys cita además como de España los *Actæon pusillus* y *exilis:* el primero del Sur de Portugal, si bien en su *British Conchology* le considera como jóven de la especie acabada de describir y el segundo de cerca de Cádiz. No conozco ninguno de ellos.

encore visible en partie dans l'avant-denier tour, tout-prés de la suture anterieure, qui est aussi de la couleur blanchâtre.

Les stries sont plus prononcées depuis le bord d'une fascie jusqu'a la suture et dans tout l'éspace compris entre le bord de la fascie anterieure et la terminaison du dernier tour de la coquille.

M. Jeffreys donne aussi comme de l'Espagne les *Actæon pusillus* et *exilis:* le premier du Sud du Portugal, quoique dans son ouvrage *British Conchology* il croit que c'est un jeune individu de l'éspèce décrite ci-dessus, et le second des mers de Cadix. Nous ne connaissons pas ces deux espèces.

ARGONAUTA.

(LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 708.—1758).

Testa navicularis, unilocularis, involuta, papyracea, lateribus rugata, spira carinata, in aperturam immersa, carina tuberculata. Apertura antice plus minus sinuosa, marginibus rectiusculis vel arcuatis, postice utrinque solidiusculis, auriculatis.

Concha en forma de barquilla, de una sola cavidad, arrollada hácia dentro, de la consistencia de papel, con arrugas en los lados y una quilla tuberculosa en la espira, la cual penetra en la abertura, percibiéndose sólo al exterior la última vuelta. Abertura con un seno más ó ménos pronunciado anteriormente y de bordes arqueados ó un poco rectos, transformados por detrás en dos orejuelas algo sólidas.

Son pocas las especies conocidas de *Argonauta*: habitan en el Oc. Atlántico, Mediterráneo y Pacífico. Viven en alta mar, léjos de las costas, y sólo aparecen en número considerable en estas despues de grandes vientos y temporales. Dos opiniones se han emitido acerca de los moluscos cefalopodos que se encuentran en la concha de las diferentes especies del género; una la de que eran sus verdaderos constructores y otra la de que eran parásitos y se apoderaban de ellas, del mismo modo que lo ejecutan muchos crustáceos. De la polémica suscitada entre diversos naturalistas sosteniendo una y otra opinion, ha resultado por fin de una manera indudable que el cefalopodo del *Argonauta* construye por sí mismo su concha, ya admirada desde tiempos antiguos por la elegancia de la forma y su poca consistencia. La especie que se cita de los mares de Europa y que parece, limitada al Mediterráneo, el *Argonauta Argo*, vive tambien en los Oc. Atlántico, Indico y Pacífico segun Reeve, Sowerby y otros autores. Nótanse sin embargo al-

Hidalgo, *Moluscos de España*, 1874.

gunas diferencias en las figuras que representan el *Argonauta Argo* procedente de dichos mares, sobre todo en la forma general, grueso de las arrugas, distancia que hay entre unas y otras, arqueamiento y anchura de las orejuelas etc., por lo cual es posible constituyan más de una especie las diversas conchas referidas por los autores al *Argonauta Argo* de Linné á pesar de que ofrecen entre sí bastante semejanza.

Nosotros consideramos como la especie de Linné la que vive en el Mediterráneo y tenemos de las costas de España, y es la que á continuacion describimos.

ARGONAUTA ARGO LINNÉ.

Argonauta Argo.
LINNÉ, Mus. Lud. Ulr., pág. 548. — 1764.

[Lám. 55, fig. 1.

Testa subelliptica, tenuissima, fragilis, nitidiuscula, utrinque parum convexa, rugis confertis subflexuosis et obliquis (promiscue brevioribus et nonnullis prope carinam bifurcatis) sculpta atque omnino sub lente minutissime granulata; alba; carina angusta, planulata, marginibus tuberculis parvis acutis, postice rufo-nigricantibus, confertim ornata. Apertura oblonga, intus sulcata, nitidissima, marginibus curvatis, auriculis compressis, lævigatis, latiusculis, elongato-arcuatis, subdivaricatis. Long. 122, *lat.* 75 *millim.*

Sinonimia.—*Argonauta sulcata Lamarck.*

Born, Test. Mus. Ces., fig. de la pág. 139. (1780).
Dillwyn, Cat. Shells, 1, pág. 333. (1817).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 240. (1836).
Rang, Mag. Zool., lám. 86-88. (1837).
Cantraine, Mal. medit., pág. 20. (1840).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic. 11, pág. 355. (1845).
Adams, Gen. of shells, lám. 2, fig. 1 *b*. (1853).
Hanley, Ipsa Lin. Conch., pág. 153. (1855).
Reeve, Conch. icon., Argonauta, lám. 2 y 3. (1861).
Sowerby, Thes. Conchyl., 23, pág. 263, lám. 257, fig. 1, 2. (1864).
Figuier, Moll. et Zoph., fig. 363. (1866).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 432. (1868).

Concha casi elíptica, muy delgada y frágil, algo brillante, poco convexa en ámbos lados, con numerosas arrugas algo flexuosas y oblícuas, unas más largas que otras y algunas bifurcadas cerca de la quilla, y multitud de granulaciones en la superficie externa, que sólo son bien visibles con el lente; el color es blanco; la quilla es estrecha, aplanada, con numerosos tubérculos pequeños y puntiagudos en sus dos bordes, siendo aquellos de un rojizo negruzco en la mitad posterior de la concha. La abertura es prolongada, con surcos por dentro y muy brillante, de bordes curvos y con orejuelas comprimidas, lisas, un poco anchas, prolongado-arqueadas y algo inclinadas hácia fuera.

Est. En alta mar, á bastante distancia de la costa.

Hab. **Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades. Menorca *(Ramis, Argenville, Dillwyn, Favanne).*—Mahon *(Pons!).*—Mallorca *(Favanné, Dillwyn, Pagenstecher).*—Barcelona *(Courquin!).*—Valencia *(Boscá!).*—Estrecho de Gibraltar *(Bruguiere).*

OBSERVACIONES.

Bajo la denominacion de *Argonauta Argo*, comprendió Linné varias especies del género en sus edic. 10 y 12 del *Syst. naturæ*, pero la descripcion del mismo autor en su obra *Mus. Ludov. Ulricæ*, conviene mas á la especie que acabamos de describir y á ella pues aplican todos los autores el nombre empleado por el naturalista sueco.

«*Testa maxima, fragilissima, pellucida, anfractus compressi, transversim undulato-plicati, carinati serie duplici aculeorum brevissimorum. Apertura cordato-oblonga, basi circulari, excisa. Variat basi obtusa aut acuta.*» (pag. 548).

Todas las arrugas de la superficie proceden de los tubérculos de la quilla y sólo una tercera parte próximamente terminan en las orejuelas; entre estas hay por lo comun otras dos, una cuya longitud es $^2/_5$ y otra que sólo tiene de largo $^1/_3$ de las primeras.

Algunas de las más cortas se unen á las inmediatas haciéndolas aparecer como bifurcadas cerca de la quilla, la cual no es completamente plana sino que presenta entre los tubérculos de un márgen y los del

Linné comprenait aussi sous la denomination de *Argonauta Argo*, d'autres espèces du genre dans ses editions 10.e et 12.e du *Systema naturæ*, mais la description donnée par le même auteur dans son ouvrage *Mus. Ludov. Ulricæ*, est plus applicable á la coquille que nous avons décrite ci-dessus. Ainsi, tous les auteurs appliquent a cette dernière le nom employé par la naturaliste suedois.

«*Testa maxima, fragilissima, pellucida, anfractus compressi, transversim undulato-plicati, carinati serie duplici aculeorum brevissimorum Apertura cordato-oblonga, basi circulari, excisa. Variat basi obtusa aut acuta.*» (pag. 548).

Toutes les rugosités de la surface ont leur origine dans les tubercules de la carène, mais seulement une troisieme partie va jusqu'aux oreillettes. Entre elles on en y voit deux autres généralement; l'une de $^2/_3$, l'autre de $^1/_3$ de sa longueur a peu prés.

Quelques-unes des rugosités les plus petites font paraître comme bifurquées, prés de la carène, les plus rapprochées, par leur union entr'elles. La carène offre entre les tubercules des parties un peu élevées que

otro, partes elevadas que unen las arrugas de ambos lados. En la parte posterior la quilla es en el centro blanquecina y de un rojo-negruzco en los tubérculos; esta última coloracion se extiende un poco por las arrugas.

Los surcos del interior de la abertura corresponden á las arrugas del exterior y en el centro se notan pequeñas depresiones en el sitio que existen por fuera los tubérculos.

Las orejuelas son brillantes, presentan una ligera depresion en sentido longitudinal, y estan terminadas muchas veces en punta en su extremidad libre.

unissent les rugosités d'un côté de la coquille à celles de l'autre; elle est dans la partie postérieure, blanchâtre dans le milieu et d'un rouge-noirâtre sur les tubercules; cette dernière coloration est aussi étendue sur la partie plus prochaine des rugosités.

Les sillons de l'interieur de l'ouverture indiquent exactemeut les parties élevées où rugosités de la surface extérieure, comme aussi les petites fossettes du milieu indiquent les tubercules de la carène.

Les oreillettes sont luisantes, un peu excavées dans le sens de la longueur et plusieurs fois elles sont pointues dans leur extremité.

BULLA.

(BRUGUIERE, Encycl. meth., pág. 368.—1792.)

Testa ovata vel oblonga, ventricosa aut globosa, convoluta. Spira immersa, tubulosa. Apertura longitudinalis, magna, integra, antice ampla, postice angustata. Labrum simplex, acutum. Labium sæpe subdilatatum, adnatum, antice crassiusculum.

Concha oval ó prolongada, ventruda ó globosa, arrollada. Espira hundida, tubulosa. Abertura longitudinal, grande, entera, ancha en la parte anterior y estrechada posteriormente. Borde derecho sencillo, cortante. Borde izquierdo casi siempre algo dilatado, adherente, un poco grueso en su parte anterior.

Atribuimos á Bruguière la creacion del género *Bulla*, porque fué el primero que le caracterizó de una manera bastante natural despues del establecimiento de la nomenclatura binaria, que se considera como punto de partida para las denominaciones científicas. El grupo que lleva el mismo nombre en el Systema Naturæ de Linné es un conjunto de especies que no tienen la menor analogía entre sí y pertenecen á una multitud de géneros. Posteriormente se ha circunscrito más aún el género de Bruguière y sólo comprende un corto número de *Bullas*, cuyos caractéres hemos indicado ántes. Son propias de los paises cálidos, y se encuentran á poca profundidad, entre el fango y las plantas marinas. En Europa no existe de una manera bien auténtica sino la que ahora vamos á describir, limitada al Mediterráneo y una parte del Atlántico.

BULLA STRIATA BRUGUIERE.

Bulla striata.
BRUGUIERE, Encycl. meth., pág. 372.—1792.

Lám. 9, fig. 4 y 5.

Testa ovato-subcylindrica, ventricosa, postice attenuato-truncata, medio leviter depressa, solida, ætate crassiuscula, parum nitida, fere opaca; lævigata, antice posticeque striis transversis nonnullis plerumque sculpta; grisco-olivacea vel pallide rufa, punctis maculisque nigricantibus vel fusco-cæruleis diverse atque profuse variegata; spira immersa, anguste et perspective umbilicata, angulo obtusissimo circumdata; apertura grisea, elongata, longitudini testæ æquans, antice dilatata, postice valde angustata, labro acuto, subincrassato, antice arcuato, deinde rectiusculo, sæpe subdepresso, ad umbilicum deflexo, labio subdilatato, antice curvato, concavo, reflexo, incrassato, postice tenuiusculo, adnato. Long. 38, *diam. maj.* 19, *min.* 16 *millim.*

Sinonimia.— *Bulla Columnæ Delle Chiaje, etc.*— *Bulla omphalodes Menke.*— *Bulla dactylis? Menke.*

GUALTIERI, Ind. test., lám. 12, fig. F. (1742).
PHILIPPI, Moll. Sicil., vol. 1.°, pág. 121. (1836).
CANTRAINE, Mal. medit., pág. 79. (1840).
MENKE, Zeits. für Malak., pág. 137. (1853).
WEINKAUFF, Conch. Mitt., vol. 2, pág. 191. (1868).

Concha oval, un poco cilíndrica, ventruda, estrechada y truncada en su parte posterior, ligeramente deprimida en el medio, sólida, algo gruesa con la edad, poco brillante, casi opaca; la superficie es lisa, pero presenta la mayor parte de las veces algunas estrías transversales en sus dos extremos; el color es un gris aceitunado ó rojizo pálido con numerosas manchas y puntos negruzcos ó un poco azulados, cuya distribucion no presenta nada de regular; la espira es profunda, en forma de tubo estrecho, dentro del cual se perciben las vueltas de la misma; dicha cavidad se halla rodeada de un ángulo muy obtuso formado por la parte posterior de la última vuelta;

abertura de un color gris, larga, de igual longitud que la concha, ensanchada anteriormente, muy estrecha por detras; el borde derecho es cortante, un poco grueso, arqueado por delante y despues algo recto, casi siempre algo deprimido en el medio y doblado hácia el ombligo; el borde izquierdo está un poco dilatado, se presenta cóncavo, grueso y reflejado en su parte anterior, y en la posterior más delgado y adherente.

Est.—A poca profundidad en aguas tranquilas, oculta entre el fango y las plantas marinas en invierno, al descubierto en verano. Algo abundante.

Hab.—Baleares, costa del Océano y del Mediterráneo.

LOCALIDADES.

Océano.

Faro, Portugal *(Mac Andrew)*.
Cádiz! *(Paz!)*

Mediterráneo.

Mahon *(Paz!, Prieto!, Cardona!, Pons!)*
Mataró *(Courquin!)*.
Valencia *(Boscá!)*
Cartagena! *(Mac Andrew, Martorell!)*

OBSERVACIONES.

Bruguière confundió con esta especie algunas otras de caractéres muy semejantes, por lo cual ciertos autores desechan el nombre de este naturalista. Yo creo que puede quedar aplicándole tan sólo á la especie del Mediterráneo, pues es probable fuese ésta la más conocida por Bruguière, y á ella conviene perfectamente su descripcion.

En casi todas las obras existe gran confusion respecto á la *Bulla striata*, y por eso me he limitado á citar aquellas cuyas descripciones se aplican enteramente á la *Bulla* del Mediterráneo, áun cuando la sinonimia sea todavía en algunas un poco defectuosa.

La *Bulla Amygdalus* de Adams es incluida por Petit y Weinkauff en la sinonimia de la *striata*, y sin embargo, Adams la cita de las Antillas y Menke la separa de la *omphalodes*, que es la especie del Mediterráneo.

En el Zeits. Malak. encontramos publicada por Menke otra *Bulla* con el nombre de *dactylis*, cuyos caractéres apénas difieren de los de la *omphalodes* del mismo

Cette espèce a été confondue par Bruguière avec d'autres ayant des caractères très-semblables; pour cela, quelques auteurs n'ont pas admis le nom donné par ce naturaliste. Je crois qu'on doit conserver la denomination de Bruguière en l'appliquant seulement a l'espèce de la Méditerranée; celui-ci, en effet, est parfaitement d'accord avec la description et cette coquille doit avoir été plus connue par l'auteur de l'Encyclopedie.

Dans les auteurs on voit beaucoup d'opinions relativement a la *Bulla striata;* ainsi, j'ai cité uniquement quelques ouvrages qui ont des descriptions conformes en tout avec celle de la *Bulla* de la Méditerranée, et quoique leur synonymie soit encore un peu défectueuse.

MM. Petit et Weinkauff donnent la *Bulla Amygdalus* Adams dans la synonymie de la *striata;* M. Adams, cependant, la fait resider dans les Antilles et elle est separée par M. Menke de la *omphalodes*, qui est l'espèce de la Méditerranée.

Dans le Zeits. Malak. nous trouvons publiée par M. Menke une autre *Bulla* sous le nom de *dactylis;* ses caractères sont très-peu différents de ceux que possède la

autor. Las figuras que cita son tan malas, que no puede uno formar idea de su especie, y no me atrevo por lo tanto á reunirla con seguridad á la *omphalodes*.

Esta última ha sido olvidada por Petit en su Cat. Moll. Europe, y la otra (transformada en *dactylus*) incluida equivocadamente en el género *Philine*, al cual no pertenece.

Poseo ejemplares de la *Bulla striata* que tienen el borde derecho bastante deprimido en el medio y otros casi recto. La superficie presenta estrías longitudinales muy finas y alguno que otro surco que indican los crecimientos. Son variables en número las estrías transversales de las dos extremidades; algunas veces se hallan casi borradas y otras han desaparecido completamente las de la parte posterior; por medio de la lente se observa en ellas un punteado muy fino.

La abertura es ligeramente angulosa por delante, en el punto de union de los dos bordes. Este carácter se halla bien indicado en la figura de Gualtieri. La coloracion consiste en una multitud de puntos oscuros sobre un fondo un poco rojizo ó gris-aceitunado; parte de ellos se reunen y forman manchas irregulares dispuestas por lo comun sin órden alguno. En algunos ejemplares, sin embargo, se agrupan en direccion longitudinal, y en otros se colocan más bien en el sentido contrario.

B. omphalodes du même auteur. Les figures citées sont très-mauvaises, et pourtant je ne puis pas vérifier avec sécurité si les deux espèces sont égales.

La *Bulla omphalodes* n'est pas citée par M. Petit dans son Cat. Moll. Europe, et la *dactylis* (changée par lui en *dactylus*) a été comprise à tort dans le genre *Philine*, dont elle ne partage pas les caractères.

Je possède des exemplaires de la *Bulla striata* qu'ont le bord droit assez déprimé dans la partie moyenne; d'autres l'ont presque droit. La surface est marquée par des stries longitudinales très-fines, et on y voit aussi quelques sillons qui indiquent les accroissements. Le nombre des stries transversales des deux extremités de la coquille varie; parfois elles sont presque obsoletes; parfois celles de la partie postérieure ont disparu entièrement; avec la loupe on voit qu'elles sont très-finement pointillées.

L'ouverture est un peu anguleuse en avant, dans le point d'union des deux bords. Ce caractère est bien indiqué dans la figure de Gualtieri. Sur un fond un peu rougeâtre ou d'un gris olivâtre il y a une très-grande quantité de petits points noirâtres; ils forment dans quelques endroits, par leur reunion, des taches irrégulieres diversement disposées. Dans quelques exemplaires elles ont un peu l'aspect de fascies longitudinales; et dans d'autres elles sont mieux groupées au travers de la coquille.

CANCELLARIA.

(LAMARCK, Syst. an. sans vert., pág. 76. — 1801).

Testa ovata vel ovato-turrita, sæpe costata, reticulata aut cancellata, rarius lævigata. Apertura ovalis, trigona vel oblonga, antice sinuata aut emarginata, columella antice plicifera, plicis sæpe 2 vel 3, validis et subobliquis, labro simplici, intus plerumque sulcato.

Concha oval ú oval-turriforme, casi siempre provista de costillas longitudinales ó de estrías, costillas ó pliegues entrecruzados, mas rara vez lisa. Abertura oval, triangular ó prolongada, escotada ó un poco sinuosa anteriormente. Columnilla con pliegues en su parte anterior, que son generalmente en número de dos ó tres, fuertes y algo oblícuos. Borde derecho sencillo, por lo comun con surcos transversales en su parte interna.

Numeroso es en especies el género Cancellaria, pero la mayor parte son raras en las colecciones; casi todas se encuentran en los mares de los paises cálidos y viven á bastante profundidad en fondo de fango, de donde es necesario sacarlas por medio de la draga. En Europa se han hallado tan sólo las *Cancellaria cancellata, similis* (var. de la anterior segun algunos autores) *coronata, mitræformis y subangulosa.* Las dos primeras viven en el Atlántico y el Mediterráneo, la tercera en el Mediterráneo solamente, y las dos últimas no se han citado aún más que del Sur de Portugal. Escepto la *C. coronata*, las demás existen en los mares de la Peninsula, pero sólo daremos la descripcion de las dos primeras, puesto que no hemos podido adquirir todavia las *C. mitræformis* y *subangulosa.*

Hidalgo, *Moluscos de España*, 1874.

Las *C. cancellata* y *similis* se distinguen una de otra por los siguientes caractéres:

Cancellaria cancellata.—*Testa costis angustis obliquis subdistantibus lirisque transversis confertioribus, super costas acutiusculis, grosse cancellata striisque subtilissimis longitudinaliter sculpta; albida, fasciis 2-4 castaneis, latis, inæqualibusque transversim ornata.*

Concha con una especie de fuerte enrejado por fuera constituido por costillas estrechas, oblícuas y algo separadas, á las que cruzan líneas salientes transversales más próximas entre sí y que forman una pequeña eminencia al pasar por encima de las costillas; con el lente se distinguen tambien estrías longitudinales sumamente finas y numerosas; color blanquecino, con 2 á 4 fajas transversales, anchas, desiguales y de color de castaña.

Cancellaria similis.—*Testa costis obliquis subdistantibus, lineisque transversis elevatis confertis atque striis subtilissimis, (transversis validioribus) omnino decussata; albido-fulvescens, antice pallidior, fasciis duabus angustis remotis lineisque castaneis transversim ornata.*

Concha provista por fuera de costillas oblícuas algo separadas y estrías sumamente finas en la misma direccion, cruzadas por numerosas líneas elevadas transversales y estrías intermedias un poco más visibles que las oblícuas; blanquecino-rojiza, más pálida en la parte anterior, con dos fajas angostas, separadas y líneas transversales de color de castaña.

CANCELLARIA CANCELLATA LINNÉ.

Voluta cancellata.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 12, pág. 1191.—1767.

Lám. 11, fig. 3, 4.

Testa subperforata, ovata, ventricosa, interdum subcompressa, utrinque acuminata, solida, crassiuscula, opaca, non nitens; costis angustis obliquis subdistantibus lirisque transversis confertioribus super costas acutiusculis grosse cancellata striisque subtilissimis longitudinaliter sculpta; albida, fasciis 2-4 castaneis latis inæqualibusque transversim ornata; spira conica, apice acuta; sutura simplex, undulosa, interdum subprofunda; anfr. 8,

convexi, 3 primi lævigati, ultimus ventricosus, $^3/_5$ longitudinis subæquans, dorso plerumque univaricosus, antice angustatus, in caudam brevem, unicostatam et valde contortam terminatus; apertura ovalis, nitida, alba, intus transversim lirata, antice breviter canaliculata, postice interdum subsinuosa; labro arcuato, prope medium effuso, margine undulososo-crenato, extus sæpe varicoso, intus obsolete sulcato, columella antice valide et inæqualiter triplicata (plica postica majore), labio subdilatato, sæpe tenui, adnato, postice prope labrum interdum lira transversa munito. Long. 45, lat. 32 millim.

Sinonimia.—*Murex scabriculus Linné.*—*Murex cancellata Salis.*—*Cancellaria reticulata Lamarck.* (*Systeme an. sans vert.* 1801).

Linné, Syst. nat., edic. 10, pág. 751. (1758).
Born, Test. Mus., pág. 224, lám. 9, fig. 7, 8. (1780).
Dillwyn, Cat. Shells, 1, pág. 537. (1817).
Payraudeau, Moll. Corse, pág. 146. (1826).
Kiener, Spec. Coquill., Cancellaria, pág. 7, lám. 2, fig. 2. (18...?)
Lamarck, An. Sans vert., 2.ª edic., 9, pág. 405. (1843).
Philippi, Moll. Sicil., 2, pág. 176. (1844).
Sowerby, Thes. Conch., 9, pág. 450, lam. 94, fig. 51. (1848).
Hanley, Ipsa Lin. conch., pág. 223. (1855).
Reeve, Conch. icon. Cancellaria, fig. 13. (1856).
Chenu, Man. Conch, 1, fig. 1822. (1859).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 171. (1868).

Concha algo perforada, oval, ventruda, á veces un poco comprimida, puntiaguda en los dos extremos, sólida, algo gruesa, opaca, sin brillo; presenta por fuera una especie de enrejado fuerte constituido por costillas estrechas, oblicuas y algo separadas, á las que cruzan líneas salientes transversales, más próximas entre sí y que forman una pequeña eminencia al pasar por encima de las costillas; con el lente se distinguen tambien estrías longitudinales sumamente finas y numerosas; el color es blanquecino con 2 á 4 fajas transversales anchas, desiguales y de color de castaña; la espira es cónica, puntiaguda, con la sutura sencilla, ondulosa y á veces un poco profunda: consta de 8 vueltas convexas, de las cuales las tres primeras son lisas y la última ventruda, de longitud próximamente $^2/_3$ de la total de la concha, casi siempre con una variz en el dorso, angosta en la parte anterior y terminada en un canal corto, con una costilla muy torcida en espiral hácia la derecha; la abertura es oval, brillante, blanca, con un corto canal en su parte anterior, á veces un poco sinuosa posteriormente, y con líneas elevadas transversales en su in-

terior; el borde derecho es arqueado, con una depresion bastante ancha hácia su parte media y pequeñas ondas y entalladuras en el márgen, varicoso por fuera casi siempre, y con surcos poco marcados por dentro; la columnilla presenta anteriormente tres pliegues fuertes de los cuales está mas pronunciado el posterior; el borde izquierdo se ensancha un poco hácia fuera, es por lo comun delgado, adherente y tiene á veces en su parte posterior, cerca del borde derecho, una línea elevada transversal que penetra dentro de la abertura.

Est. De 4 á 8 brazas de profundidad, en fondo de fango. Algo abundante en Málaga.

Hab. **Baleares, costa del Océano y del Mediterráneo.**

LOCALIDADES.

OCÉANO.

Cádiz *(Kiener).*

MEDITERRÁNEO.

Mahon *(Prieto!, Cardona!).*
Isla del Aire *(Prieto!).*
Blanes *(Cisternas!).*
Barcelona *(Courquin!).*
Valencia *(Boscá!).*
Malaga! *(Mac Andrew, Sowerby, Paz!, Aragoncillo!).*
Gibraltar *(Mac Andrew).*
Algeciras *(Paz!).*

OBSERVACIONES.

En la edic. 10 del *Syst. naturæ* de Linné, encontramos ya esta especie bajo el nombre de *Murex scabriculus*, el cual es reemplazado en la edic. 12 por el de *Voluta cancellata*, notándose al mismo tiempo algunos cambios en la descripcion, que la hacen más exacta, é indicada la localidad en que vive esta *Cancellaria*.

Como los dos nombres proceden del mismo autor, es más completa la descripcion aneja al último, y este ha sido adoptado por todos los autores, es más conveniente emplear el de *cancellata*, aun cuando sea posterior al de *scabriculus*, y así lo hemos hecho al describir la especie.

Las costillas oblícuas son en número de 10-12; casi siempre hay dos más gruesas que forman la variz exterior del borde derecho y la que se encuentra en el dorso

Dans l'edition 10.e du *Systema naturæ* de Linné, nous trouvons déjà cette espèce sous le nom de *Murex scabriculus*, qui est remplacé dans l'edit. 12.e par celui de *Voluta cancellata* La description est un peu changée en même temps que son nom et pour cela elle est plus exacte: le naturaliste suedois indique aussi la localité où habite cette *Cancellaria*.

Le mot *cancellata*, quoique soit postérieur au mot *scabriculus*, nous adoptons le premier, puisque les deux noms specifiques sont donnés par le même naturaliste, il est employé par tous les auteurs, et la description qui l'accompagne est plus complète que celle qui à été faite par Linné, pour son *Murex scabriculus*.

Les côtes obliques sont au nombre de 10-12; deux d'entre elles sont plus grosses, et forment des espèces de bourrelets, l'un à l'extérieur du bord droit, l'autre sur le

ó á la izquierda de la última vuelta, indicando una antigua abertura de la concha; en algun ejemplar existe una tercera variz al fin de la penúltima vuelta.

Las líneas elevadas transversales son de 12-14 en la última vuelta y 5 ó 6, en la penúltima; son ménos salientes y están más próximas entre sí las que se hallan inmediatas al canal y á la sutura.

Hay 4 fajas de color de castaña, una en la sutura, otra en la costilla del canal y las dos restantes en el centro; de estas la posterior es más ancha que la otra y la de la sutura, que son proximamente iguales, al paso que la del canal es la más angosta de todas. Unas veces falta esta última, otras falta tambien la de la sutura, y entónces presenta la concha sólo las dos fajas del centro como en la figura de nuestra lámina.

La faja más ancha, y á veces tambien la de la sutura, son las que se ven despues en la espira.

Los pliegues de la columnilla son muy desiguales; aumentan de tamaño desde el anterior al posterior, que es el más grande; por delante del 1.° y en el borde del canal se notan á veces pequeños granos, como tambien hácia la parte externa de los pliegues, entre el 2.° y 3.° de estos.

Las líneas elevadas del interior de la abertura son en número de 9-12; algunas veces son cortas y más gruesas, por lo cual tienen más bien el aspecto de pequeños pliegues.

dos, où à gauche du dernier tour. Ce bourrelet indique une ouverture ancienne, de la même maniere qu'un troisieme qu'on voit parfois a la fin de l'avant-dernier tour.

Les lignes elevees transverses sont au nombre de 12-14 dans le dernier tour et de 5 où 6 dans l'avant-dernier; elles sont plus fines et plus rapprochées tout prés de la suture et du canal.

On voit sur le dernier tour 4 fascies de couleur de châtaigne; une dans la suture, une autre sur la côte du canal et les deux autres dans le milieu; la posterieure est plus large qu'l'anterieure et celle-ci est presque égale dans sa largeur à celle de la suture. La fascie de la côte du canal est plus etroite encore et manque generalement; parfois on ne voit pas aussi celle de la suture et la coquille presente seulement les deux fascies du milieu, comme dans la figure de notre planche.

La fascie plus large et quelquefois aussi celle de la suture sont visibles sur les autres tours de la spire.

Les plis de la columelle sont très-inegaux, le plus petit est l'anterieur et le plus grand le posterieur; en avant du premier et sur le bord de la gouttiere de l'ouverture on y voit parfois de petites granulations, ainsi que sur le côté externe des plis, entre le 2.e et 3 e

Les lignes elevées de l'interieur de l'ouverture sont au nombre de 9-12; elles ont quelquefois peu de longueur et sont un peu plus epaisses, paraissant alors comme de petits plis.

CANCELLARIA SIMILIS SOWERBY.

Cancellaria similis.
SOWERBY, Conch. illust., Cancell., pág. 6, fig. 38.—1832-1840.

Lám. 20 *C*, fig. 2. 3.

Testa minute perforata, ovata, ventricosa, utrinque acuminata, solida, crassiuscula, opaca, non nitens; costis obliquis subdistantibus lineisque transversis elevatis confertis atque striis subtilissimis (transversis validioribus) omnino decussata; albido-fulvescens, antice pallidior, fasciis duabus angustis remotis lineisque castaneis transversim ornata; spira conica, apice acuta; sutura simplex, subundulosa; anfr. 9, convexi, 3 primi lævigati, ultimus ventricosus, $^3/_5$ longitudinis æquans, antice angustatus, in caudam

brevem, costato-crenatam et valde contortam terminatus; apertura ovalis, nitida, alba, antice breviter canaliculata, postice vix sinuosa, labro arcuato, prope medium effuso, margine vix undulosо-crenato, extus varicoso, intus incrassato et transversim lirato, columella antice valide et inæqualiter triplicata plica postica majore) labio subdilatato, tenui, adnato, postice prope labrum obtuse unilirato. Long. 30, *lat.* 20 *millim.*

Sinonimia.— *Cancellaria similaris Reeve.— Cancellaria assimilis Weinkauff.— Cancellaria cancellata, var. Kiener, &c.*

Adanson, Hist. nat. Senegal, Coquill., pág. 123, lám. 8, fig. 16. (1757).
Kiener, Spec. Coquill., Cancell., pág. 8, lám. 2, fig. 2 *a*. (18....?)
Sowerby, Thes. Conch., 9, pág. 450, lám. 94, fig. 42. (1848).
Reeve, Conch. icon., Cancellaria, fig. 10. (1856).

Concha con una perforacion pequeña, oval, ventruda, puntiaguda en los dos extremos, sólida, algo gruesa, opaca, sin brillo; presenta por fuera costillas oblícuas, algo separadas y estrías sumamente finas en la misma direccion, cruzadas por numerosas líneas elevadas transversales y estrías intermedias un poco más visibles que las oblícuas; es blanquecino-rojiza, algo más pálida en la parte anterior, con dos fajas angostas, separadas y líneas transversales de color de castaña; la espira es cónica, puntiaguda y con la sutura sencilla, un poco ondulosa; las vueltas son en número de 9, convexas, lisas las 3 primeras y la última ventruda, igual á $^3/_5$ de la longitud total, angosta anteriormente y terminada en un canal corto que presenta una costilla muy oblícua hácia la derecha y algo nudosa; la abertura es oval, brillante, blanca, con un canal corto en su parte anterior, apénas sinuosa posteriormente; el borde derecho es arqueado, con una depresion bastante ancha en su parte media y pequeñas ondas y entalladuras apénas marcadas en el márgen, varicoso por fuera, grueso por dentro y con líneas elevadas transversales; la columnilla presenta anteriormente tres pliegues fuertes, de los cuales está más pronunciado el posterior; el borde izquierdo se ensancha un poco hácia afuera, es delgado y adherente y presenta cerca del borde derecho una línea elevada transversal, poco perceptible, que penetra dentro de la abertura.

Est. A 8 brazas de profundidad en fondo de arena. Rara.

Hab. Baleares.

Localidades. Isla de Ibiza *(Paz!)*.

OBSERVACIONES.

Adanson, en su Hist. nat. Senegal, página 123 y 124, confundió bajo el mismo nombre de *Bivet* las *Canc. cancellata* y *similis*, puesto que en su descripcion enumera al mismo tiempo los caractéres que sirven para distinguirlas, ó sea el numero de líneas elevadas transversales y la mayor ó menor prominencia que estas forman al pasar por encima de las costillas.

«*Leurs côtes sont plus relevées, rarement armées de pointes et coupées par des filets plus sensibles. Ces filets sont au nombre de 12 á 24 dans la premiere spire, et de 4 á 8 seulement dans les autres.*» Su figura, aunque algo mediana, representa mejor la *Canc. similis* que la *Canc. cancellata*, por el mayor número de líneas transversales y el aspecto que ofrece su entrecruzamiento con las costillas oblícuas; por esta circunstancia incluimos dicha figura en la sinonimia de la *Canc. similis*, separandonos en esto de la opinion de los autores y áun de la del mismo Linné, que la refieren á la *Canc. cancellata*.

Creen algunos que la *Canc. similis*, es una var. de la *cancellata;* no puedo participar de su opinion porque observo entre las dos especies las siguientes diferencias:

« *Canc. cancellata.*— Costillas un poco comprimidas; líneas transversales en número de 12, algo separadas, fuertes y formando una pequeña eminencia sobre las costillas; del entrecruzamiento de ambas resulta una especie de enrejado grueso; fajas de color de castaña oscuro, anchas, desiguales; costilla del canal un poco comprimida, torcida hácia la derecha y algo nodosa por la terminacion en ella de las costillas oblícuas; ondulaciones del márgen del borde derecho bastante marcadas.

» *Cancellaria similis.*—Costillas más redondeadas; líneas transversales en doble número, más próximas, más delgadas, con estrías intermedias, y formando apénas eminencia sobre las costillas, por lo cual falta el aspecto de enrejado grueso; fajas de color de castaña, estrechas, ménos marcadas y del mismo color parte de las líneas; costilla del canal más redondeada, más nodosa y torcida con más oblicuidad áun hácia la derecha; ondulaciones del márgen del borde derecho más pequeñas, y poco perceptibles.»

Sous le même nom de *Bivet* sont confondues dans l'ouvrage d'Adanson, Hist. nat. du Senegal les *Cancell. cancellata* et *similis* des auteurs. Les caractères qui distinguent une éspèce de l'autre (le nombre des lignes elevées transverses et leur saillie sur les côtes obliques) sont indiqués, dans effet, dans une même description, comme des variations entre les individus d'une même éspèce et non pas comme des différences specifiques.

«*Leurs côtes sont plus relevées, rarement armées de pointes et coupées par des filets plus sensibles. Ces filets sont au nombre de 12-24 dans la premiere spire, et de 4-8 seulement dans les autres.*» La figure donnée par Adanson, quoique un peu mediocre, represente mieux la *Canc. similis* que la *Canc. cancellata*, par le plus grand nombre des lignes transverses, qui avec les côtes obliques, donnent á la coquille un aspect moins cancellé. Pour cela nous rapportons la figure d'Adanson á la synonymie de la *Canc. similis*, malgré l'opinion des auteurs et même de Linné, qui la donnent dans la synonymie de la *Canc. cancellata*.

Quelques auteurs ne voient pas dans la *C. similis* qu'une varieté de la *C. cancellata*; je crois qui c'est une bonne éspèce d'aprés les différences suivantes:

«*Cancellaria cancellata.*— Côtes un peu comprimées; lignes transverses au nombre de 12, á peu prés, peu rapprochées, saillantes, surtout sur les côtes où elles forment de petites pointes obtuses; par leur entrecroisement la coquille apparaît comme cancellée; fascies de couleur de châtaigne foncée, larges, inegales: côte du canal un peu comprimée, tournée a droite et avec de petites nodosités dues á la terminaison des côtes obliques; petites ondes du bord droit assez visibles.

» *Cancellaria similis.*—Côtes plus arrondies; lignes plus nombreuses du double a peu près, assez rapprochées, plus fines, avec des stries intermediaires, peu saillantes sur les côtes et pourtant est la coquille peu cancellée; fascies de couleur de châtaigne, etroites, moins marquées et avec la même coloration quelques-unes des lignes transverses; côte du canal plus arrondie, avec des nodosités plus prononcées, plus tournée encore a droite; ondes du bord peu prononcées et plus petites.»

Las líneas que se ven entre las dos fajas son del mismo color que estas, como tambien las depresiones que se observan entre los pequeños nudos de la costilla del canal.

Evidentemente estas dos *Cancellaria* son propias de la costa occidental de Africa y se han propagado desde allí á diversos puntos del Mediterráneo.

Les lignes situées entre les deux fascies ont la même couleur que celles-ci, ainsi qui les dépressions qu'on voit entre les nodosités de la côte oblique du canal.

Sans aucun doute les deux *Cancellaria* decrites ci-dessus, sont des éspèces appartenant á la faune occidentale de l'Afrique, et propagées le long des côtes jusqu'a divers points de la Mediterránee.

CASSIDARIA.

(LAMARCK, EXT. D'UN COURS, ETC.—1812.)

GALEODEA, Link, 1807.=**MORIO**, Montfort, 1810.=**ECHINORA**, Schumacher, 1817.

Testa ovoidea, ventricosa, antice attenuata. Apertura longitudinalis, subangustata, in canalem curvum, subascendentem, antice desinens. Labrum marginatum seu margine replicatum; labium columellam obtegens, latissimum, lævigatum, rugosum vel tuberculatum. Operculum corneum, ovatum, concentrice striatum, antice oblique excavatum, margine externo sinuoso, nucleo marginali vel submarginali.

Concha ovoidea, ventruda, angosta en la parte anterior. Abertura longitudinal, algo estrecha, terminada anteriormente en un canal encorvado y un poco ascendente. Borde derecho grueso ó doblado hácia fuera; borde interno extendido sobre la columnilla muy ancho, liso, rugoso ó con tubérculos. Opérculo córneo, oval, estriado concéntricamente, con una depresion oblicua en su parte anterior, de borde externo sinuoso, y con el núcleo marginal ó casi marginal.

Este género es poco abundante en especies; en las costas de España sólo se conocen dos, la *C. rugosa* y la *echinophora*, que se encuentran á grandes profundidades y léjos de la costa, entre el fango. Cuando se verifica la pesca con las parejas, llamada del *bou* en Cataluña y Valencia, salen algunos ejemplares entre las redes de los pescadores.

Los caractéres distintivos de las dos especies son los siguientes:

Cassidaria rugosa.—*Testa umbilicata, transverse costata, apertura elongata, labro subrecto, angulatim reflexo, expanso. Operculum nucleo submarginali.*

Concha umbilicada, provista de costillas transversales, de abertura prolongada, borde derecho algo recto, reflejado en ángulo, dilatado. Opérculo con el núcleo casi marginal.

Cassidaria echinophora.—*Testa rimata, transversim striata et cingulato-nodosa vel sulcata, apertura ovato-acuminata, labro arcuato, incrassato. Operculum nucleo marginali.*

Concha con una hendidura umbilical, provista de estrías y cordones nudosos transversales, á veces de surcos; de abertura oval-puntiaguda, borde derecho arqueado, grueso. Opérculo con el núcleo marginal.

CASSIDARIA ECHINOPHORA LINNÉ.

Buccinum echinophorum.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 735.—1758.

Lám. 1, fig. 2, 3.

Testa rimata, ovata, utrinque acuminata, solida, crassiuscula, subnitida, transversim striata et cingulato-nodosa; pallide fulva, cingulis saturate fulvis, nodis albis; interdum ferruginea; spira conica, breviuscula, apice acuminata; sutura simplex; anfr. 6-7, *primi convexiusculi,* 5 *et* 6 *ante medium angulati, ad angulum nodosi; ultimus* $^3/_4$ *longitudinis subæquans, prope suturam plano-declivis, deinde ventricosus, medio cingulis* 5 *nodosis subdistantibus cinctus, antice angustatus, breviter caudatus; apertura ovato-acuminata, nitida, alba, antice canaliculata, labro arcuato, extus varicoso, incrassato, intus lævigato aut irregulariter dentato-plicato, labio reflexo, dilatato, planato, postice adnato et interdum prope insertionem labri tuberculo minimo, sæpe bifido, munito. Operculum nucleo marginali. Long.* 51, *diam.* 34 *millim.*

Var.—*Testa nodis partim obsoletis, interdum cingulo postico nodoso, cæteris muticis.* (Lám. 21, fig. 1).

Var.—*Testa tenuis, transversim sulcata, cingulis nodisque obsoletis, labro paulo incrassato, labio irregulariter subplicato.* (Lám. 2, fig. 1).

Sinonimia.—*Cassidaria echinophora Lamk, etc.—Galeodea echinophora Link, etc.—Galeodea rugosa H. y A. Adams.—Cassidaria tyrrhena Philippi, part.—Morio echinophorus Montf.—Buccinum tyrrhenum Wood.—Echinora tuberculosa Schum.—Cassidea echinophora Bruguiere.—Buccinum ochroleucum Gmelin.*

Linné, Mus. Lud. Ulr., pág. 601. (1764).
Bruguiere, Encycl. meth., pág. 437. (1792).
Blainville, Faun. franc. Moll., pág. 198, lam. 7 *b*., fig. 3. (1826-1830).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic., vol. 10, pág. 6. (1844).
Kiener, Spec. Coq., Cassid., pág. 4, lam. 1, fig. 2. (18....?).
Reeve, Conch. icon., Cassid., Spec. 2, fig. 3. (1849).
Kuster in Chemn., 2.ª edic. Cassidacea, pág. 46, lam. 54, fig. 1-7. (1857).
Tiberi in Journ. Conch., vol. 11, pág. 150 y 154. (1863).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 47. (1868).

Concha con una hendidura umbilical, de forma oval, puntiaguda en sus dos extremidades, sólida, algo gruesa y brillante, estriada transversalmente y provista de cordones nudosos; el color es un rojizo palido, más intenso en los cordones en el intervalo de los nudos, los cuales resaltan por su blancura sobre el fondo de la concha; ésta es á veces de color de ocre casi uniforme; sutura sencilla; la espira es cónica, algo corta, puntiaguda; consta de 6 ó 7 vueltas, de las cuales las 3 ó 4 primeras son ligeramente convexas, las dos siguientes angulosas un poco ántes de su parte media y con nudos en el ángulo; la última forma próximamente las tres cuartas partes de la longitud total de la concha, es aplanada y declive cerca de la sutura, despues ventruda, presentando en el medio 5 cordones nudosos un poco separados; se estrecha despues hacia la parte anterior, y se termina en un canal encorvado hácia arriba; la abertura es de forma oval, ancha en el medio, puntiaguda en sus dos extremos, brillante, blanca, acanalada en su parte anterior; el borde derecho es arqueado con bastante regularidad desde su insercion hasta el canal de la parte anterior de la abertura, forma un reborde grueso por su parte externa, y por la interna se presenta unas veces liso y otras con dientes más ó ménos prolongados é irregulares; el borde izquierdo se refleja y extiende horizontalmente hácia fuera, quedando libre en su mitad anterior y adherido á la última vuelta en la posterior; en esta parte y cerca de la insercion del borde derecho se observa un pequeño tubérculo sencillo ó bifurcado segun los individuos. Opérculo de núcleo marginal, más angosto que la abertura.

Var.—Concha más delgada, sin nudos en parte de los cordones transversales; á veces sólo los presenta el cordon más próximo á la sutura.

Var.—Concha delgada, con surcos al través, pero sin nudos ni cordones transversales; es poco grueso el borde derecho, y el izquierdo presenta pliegues irregulares poco marcados.

Est.—Se encuentra esta especie en fondo de fango á bastante profundidad y léjos de la costa, de donde sale entre las redes de los pescadores. Bastante abundante.

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades.—Isla de Menorca (*Ramis*).—Mahon (*Cardona*!).—Mataró (*Courquin*!)—Barcelona (*Cardona*!, *Martorell*!)—Valencia (*Boscá*!)

OBSERVACIONES.

Linné, al describir esta bien conocida especie, dice que presenta cuatro filas de tubérculos, pero despues indica tambien cinco en el Museum Lud. Ulr. y tiene este número la figura que cita de Argenville.

En algunas obras se halla figurada ó citada esta especie de gran tamaño, pero todos los individuos que he visto de España tienen poco más ó ménos las dimensiones que he dado anteriormente.

Varia mucho la *Cassid. echinophora;* existen todos los tránsitos desde el individuo figurado en la lám. 2, hasta el tipo de la especie, dando muy bien idea de su variabilidad las seis figuras de la lámina 54 del Kuster. Unos ejemplares presentan sólo surcos transversales, en otros se distinguen ya los cordones, pero sin nudos; otros individuos presentan nudos en un sólo cordon, ó en dos, etc., hasta llegar á los individuos típicos. Los cordones presentan tambien estrias transversales y éstas son generalmente más pronunciadas en las dos extremidades de la concha; son más fuertes y llegan á formar verdaderos surcos en los individuos que tienen poco marcados los cordones transversales.

Toda la superficie de la concha ofrece estrías longitudinales muy finas que cruzan á las anteriores. La espira es más ó ménos saliente segun los individuos. Los nudos son siempre más fuertes y puntiagudos en el cordon cercano á la sutura.

Los dientes del borde derecho son muy irregulares (en los individuos que los presentan) y se hallan situados generalmente hacia la parte anterior de dicho borde.

Tambien hay variaciones en cuanto á la forma general; algunos ejemplares son más ventrudos que otros.

Linné, en décrivant cette espèce bien connue, dit qu'elle a quatre rangs de tubercules, mais depuis il indique aussi cinq dans le Mus. Ludov. Ulricæ, et elle a ce nombre dans la figure citée par lui d'Argenville.

Dans quelques ouvrages, on donne à cette espèce dans les figures ou les descriptions une grandeur considérable, mais tous les individus qui j'ai vus de l'Espagne, ont à peu près les dimensions donnés antérieurement.

La Cassid. echinophora varie beaucoup il y a des tous les passages parmi l'individu figuré dans la planche 2 et le type de l'espèce, donnant très-bien une idée de ces variations les six figures de la planche 54 du Kuster. Quelques individus offrent seulement des sillons transversales; dans d'autres on voit déjà les cercles, mais sans tubercules; d'autres exemplaires sont tuberculeux, dans une, deux cercles, etc., en arrivant jusqu'aux individus types. Les cercles offrent aussi des stries transversales qui sont la plupart du temps plus marquées vers les deux extremités de la coquille. Elles sont plus prononcées et arrivent à constituer de véritables sillons dans les individus qui n'offrent pas les cercles transversales.

Toute la surface de cette coquille est croisée longitudinalement par des stries très-fines. La spire est plus ou moins saillante selon les individus. Les nodosités sont beaucoup plus fortes et acuminées dans le cercle prochain de la suture.

Les dents du bord droit sont très-irregulières (dans les individus qui en possédent) et sont situées généralement dans la partie antérieure de ce bord.

La forme générale est aussi variable; certains individus sont plus enflés qui d'autres.

CASSIDARIA RUGOSA LINNÉ.

Buccinum rugosum.
LINNÉ, Mantissa, pág. 549.—1771.

Lám. 1, fig. 1.

Testa profunde umbilicata, ovato-pyriformis, utrinque acuminata, solida, crassiuscula, parum nitida, transversim costata; albida aut fulva, unicolor: spira conica, elevatiuscula, acuminata; sutura leviter excavata; anfr. 8, convexi, ultimus $^2/_3$ longitudinis superans, inflatus, postice obtuse angulatus, antice angustatus, breviter caudatus, transverse costatus, costis angustis, subelevatis, postice majoribus, subdistantibus, antice confertis, ad angulum sæpe costa quinta (interdum 5 et 6) undulatim nodulosa; apertura elongata, nitida, alba, intus pallide fulva, antice canaliculata, labro prope insertionem subangulato, deinde parum arcuato, subrecto, angulatim reflexo, expanso, subincrassato, intus transversim plicato, postice unidentato, labio reflexo, dilatato, planato, postice adnato, transversim irregulariter plicato. Operculum nucleo submarginali. Long. 100, *diam.* 57 *millim.*

Sinonimia.—*Buccinum tyrrhenum Chemnitz, etc.*—*Cassidea tyrrhena Bruguiere.*—*Cassidaria tyrrhena Lamarck, etc.*—*Cassidaria echinophora* (*partim*) *Scacchi.*—*Cassidaria depressa Philippi.*

Chemnitz, Conchyl. Kab., tom. 10, pág. 192, lám. 153, fig. 1461, 1462. (1788).
Bruguiere, Encycl. meth., pág. 439. (1792).
Lamarck, Encycl. meth., lám. 405, fig. 1. *a. b.* (1816).
Dillwyn, Cat. of Shells, 2, pág. 587. (1817).
Kiener, Spec. Coq., Cassid., pág. 5, lám. 1, fig. 1. (18...,?).
Reeve, Conch. Syst., lám. 252, fig. 2, 3. (1842).
Lamarck, Anim. sans vert., 2.ª edic., vol. 10, pág. 8. (1844).
Reeve, Conch. icon. Cassid. Spec., 1, fig. 1. (1849).
Kuster, in Chemnitz, 2.ª edic. Cassidacea, pág. 50, lám. 54, fig. 8, 9. (1857).
Tiberi, in Journ. Conch., tom. 11, pág. 150, 155. (1863).
Weinkauff, Conch. Mitt., tom. 2, pág. 49. (1868).

Concha de ombligo profundo, oval-piriforme, puntiaguda en las dos extremidades, sólida, un poco gruesa, ligeramente brillante, provista de costillas transversales; el color es uniforme, blanquecino ó leonado; sutura ligeramente cóncava; la espira cónica, algo

elevada, puntiaguda, consta de 8 vueltas, convexas; la última es un poco mayor que las dos terceras partes de la longitud total de la concha, inflada, con un angulo obtuso en su parte posterior, angosta en la parte anterior y terminada en un canal ligeramente encorvado hácia arriba; está cubierta de costillas transversales angostas, un poco elevadas, mayores y algo separadas entre sí en la parte posterior, pero más aproximadas anteriormente; la 5.ª y 6.ª costillas, contando desde la sutura, corresponden al ángulo de la última vuelta, y ya una sola, ya las dos, se presentan muchas veces formando ondulaciones, cuyas partes elevadas simulan pequeños nudos; la abertura es prolongada, angosta, brillante, blanca, ligeramente leonada interiormente, con un canal en su parte anterior; el borde derecho es un poco anguloso cerca de su insercion, desde allí ligeramente arqueado, bastante recto, reflejado angularmente y dilatado hácia fuera, poco grueso; por dentro presenta pliegues transversales, más notables hacia el medio y un diente bien marcado en su parte posterior; el borde izquierdo se dilata y extiende considerablemente de una manera horizontal, adhiriéndose á la concha en su mitad posterior y quedando libre en la mitad anterior; por dentro presenta algunos pliegues transversales, que son más ó ménos marcados é irregulares segun los individuos. Opérculo más ancho que la abertura, de núcleo casi marginal.

Est.—La misma que la especie anterior, pero á mayor profundidad y distancia de la costa. Rara.

Hab.—**Baleares, costa del Mediterráneo y del Atlántico.**

LOCALIDADES.

Océano.	Mediterráneo.
Guetaria!	Isla de Menorca (*Prieto!*)
Cádiz (*Paz!*)	Mataró (*Courquin!*)
	Barcelona (*Martorell!*, *Cardona!*)
	Málaga (*Fischer*).

OBSERVACIONES.

Esta especie es evidentemente el *Buccinum rugosum Linné* no de Gmelin, pues el de este autor representa una especie del género *Cassis*.

El *Buccinum rugosum Linné* se ha considerado por los autores, (ménos por Dill-

Cette espèce est surement le *Bucc. rugosum Linné* non Gmelin, puisque celui de cet auteur représente une espèce du genre *Cassis*.

Le *Buccinum rugosum Linné* á été considéré par les auteurs (moins par Dillwyn,

wyn, Jay y Hanley) como una variedad de la *Cassidaria echinophora*, y este error le vemos consignado todavía en las publicaciones de Tiberi y Weinkauff.

Linné dice «testa magnitudine ovi, *alba*, striis transversis *elevatis*, numerosissimis, confertissimis: quarum *sexta* (à sutura spirali) *crassior*, tuberculis constituens cingulum. Spira omnino ovata, acuta. Cauda exserta, leviter adscendens. Labrum marginatum, intus inæqualiter tuberculatum. Labium inferius *late* explanatum, *in ipsa fauce inæquale. Crypta*, inter testam et labium interius, *profunda*. Bonanni, Recr. 3, fig. 160.» (loc. cit.)

He subrayado algunas palabras de la descripcion de Linné que expresan precisamente los caractéres que distinguen á esta especie de cualquiera de las variedades de la *Cass. echinophora*.

Advertiré además que la palabra *striis* tiene en las obras de Linné diferente significacion que en la actualidad, como se puede ver estudiando lo que ha querido indicar Linné con esa palabra en la *Pinna nobilis* y otras especies bien conocidas.

La figura citada de Bonanni es mediana, pero comparándola con la 18 y 19 de la misma obra que representan la *Cassid. echinophora*, se notan expresadas de diferente manera las modificaciones de la superficie exterior de las dos especies.

En dicha figura no aparece nudosa la sexta estría, como dice Linné, mas es bien sabido que no es constante este carácter en la especie de que nos ocupamos.

Cito aquí además algunos caractéres de la descripcion dada por Linné en el Mus. Lud. Ulricæ de su *Bucc. echinophorum*, para que se comparen con los anteriores... «..... *glabra*..... spira striis *subtilissimis*..... labium interius *glaberrimum*, *tuberculis antice gemina serie nodosum*, color *pallide testaceus*.....»

Dillwyn fué el primero que conoció y describió bien el *Buccinum rugosum Linné*, considerando acertadamente al *Bucc. tyrrhenum Chemn.* como la misma especie; pero en su sinonimia confundió todavía una var. de la *Cassid. echinophora*. Deshayes y Jay son de la misma opinion que Dillwyn, y últimamente Hanley ha dicho (Ipsa Lin. Conch., pág. 456), que el *Bucc. rugosum* de la coleccion de Linné es lo mismo que la *Cass. tyrrhena* de los autores.

M. Tiberi (Journ. Conch., 1863), dice que no conoce sino tres buenas figuras de la *Cassidaria tyrrhena*, dejando sin mencionar la excelente de la Enciclopedia, hecha bajo la direccion de Lamarck (que por esta circunstancia debió conocer bien dicha especie, áun cuando su sinonimia sea algo defectuosa y lo ponga en duda

Jay et Hanley) comme une variété de la *Cassidaria echinophora*, et cette opinion erronée nous la voyons encore consignée dans les publications de M. M. Tiberi et Weinkauff.

Linné dit «testa magnitudine ovi, *alba*, striis transversis, *elevatis*, numerosissimis, confertissimis: quarum *sexta* (à sutura spirali) *crassior*, tuberculis constituens cingulum. Spira omnino ovata, acuta. Cauda exserta, leviter adscendens. Labrum marginatum, intus inæqualiter tuberculatum. Labium inferius *late* explanatum, *in ipsa fauce inæquale. Crypta*, inter testam et labium interius, *profunda*. Bonanni, Recr. 3, fig. 160.» (loc. cit.)

J'ai sousligné quelques mots de la description de Linné, qui indiquent précisément les caractères qui distinguent cette espèce de toutes les variétés de la *Cassid. echinophora*.

Je ferais observer aussi que le mot *striis* a, dans les ouvrages de Linné, une autre signification qu'au présent, comme on peut voir en étudiant ce que Linné a indiqué avec ce mot dans la *Pinna nobilis* et dans d'autres espèces bien connues.

La figure citée de Bonanni n'est pas grand chose, mais en la comparant avec les 18 et 19 du même ouvrage qui représentent la *Cassid. echinophora*, on y voit marquées d'une autre manière les modifications de la surface extérieure des deux espèces.

La sixième strie n'est pas noueuse dans cette figure, comme dit Linné, mais on sait que ce caractère n'est pas constant dans l'espèce qui nous occupe.

Je cite aussi quelques caracteres de la description donnée par Linné sur le *Bucc. echinophorum* dans le Mus. Lud. Ulr., pour sa comparaison avec ceux du *Bucc. rugosum*; «.....*glabra*..... spira striis *subtilissimis*..... labium interius *glaberrimum*, *tuberculis antice gemina serie nodosum*..... color *pallide testaceus*.....»

Dillwyn connut et décrivit très-bien le premier le *Bucc. rugosum Linné*, en considérant en même temps le *Bucc. tyrrhenum Chemnitz* comme étant la même espèce. Cette opinion est très-exacte; cependant, dans sa synonymie, on voit encore confondue une variété de la *Cassid. echinophora*. Deshayes et Jay sont de la même opinion et dernièrement Hanley (Ipsa Lin. Conch., pág. 456) il dit qui le *Bucc. rugosum* de la collection Linné est la même chose qui la *Cass. tyrrhena* des auteurs.

M. Tiberi (Journ. Conch. 1863) connaît seulement, d'après lui, trois bonnes figures de la *Cassidaria tyrrhena*, n'ayant pas vu sans doute la très-bonne de l'Encyclopédie, comme aussi les données par M. Reeve en 1842 et 1849 dans ses publications Conch. syst. et Conch. Icon. aussi très-parfaites. La premiere a été faite sous

M. Weinkauff) y las dos muy buenas dadas por Reeve en los años 1842 y 1849 en sus Conch. syst. y Conch. icónica.

Philippi, en su obra sobre los Moluscos de Sicilia, ha descrito y figurado una Cassidaria con el nombre de *depressa*, que Kuster incluye en la sinonimia de la *tyrrhena* y Tiberi y Weinkauff consideran como var. de la *echinophora*.

La opinion de Kuster es la más exacta, puesto que los caractéres dados por Philippi «..... subpyriformis..... sutura profunda..... cingulis elevatis angustis circa 8 circumdati..... labrum..... extus margine lato limbatum, etc.» no convienen á ninguna de las variedades de la *Cass. echinophora*. La *Cass. depressa* es un individuo jóven y de espira deprimida de la *Cass. rugosa;* por esa circunstancia no tiene aún marcados los pliegues de los dos bordes.

La *Cassidaria rugosa* es hasta ahora muy rara en las costas de España. Los dos ejemplares mejores han sido cogidos vivos frente á Cádiz; ambos tienen de un color leonado intenso el contorno de la abertura, como puede verse en la figura, que representa el más pequeño; el otro es de coloracion más pálida, y ofrece ligeramente nudosas la quinta y sexta costillas.

Esta especie se halla recubierta de una epidermis muy fina, y vista con el lente se notan estrías longitudinales y transversales muy tenues y poco aparentes. El número de costillas varia de 25 á 30 en la última vuelta, sin contar las del canal, y de 6 á 8 en las restantes. En algunos ejemplares no se halla marcado el ángulo de la última vuelta, ni presentan ondulaciones la 5.ª y 6.ª costillas. Estos ejemplares son siempre de menor tamaño.

En el borde izquierdo, cerca de la insercion del derecho, existen por lo comun uno ó más tubérculos que corresponden en frente del diente del borde derecho, que alguna vez suele ir acompañado de otros más pequeños.

El borde izquierdo, al reflejarse sobre la concha, deja una cavidad umbilical bastante grande que expresó muy bien Linné al decir *crypta profunda*.

En la *Cassid. echinophora* sólo se forma una hendidura umbilical.

la direction de Lamarck, et par cette circonstance cet auteur doit avoir bien connu la *Cass. tyrrhena*, quoique sa synonymie soit défectueuse et le fait soit douteux pour M. Weinkauff.

M. Philippi, dans son ouvrage sur les Mollusques de Sicilie, a décrit et figuré une autre Cassidarie sous le nom de *depressa*. Cette espèce est portée par M. Kuster à la synonymie de la *Cassid. tyrrhena*, mais elle est considérée par MM. Tiberi et Weinkauff comme une variété de la *Cass. echinophora*.

L' opinion de M. Kuster est plus vraie, les caractères donnés par M. Philippi «..... subpyriformis..... sutura profunda..... cingulis elevatis angustis circa 8 circumdati.... labrum..... extus margine lato limbatum etc.» ne convenant pas à aucune des variétés de la *Cass. echinophora*. La *Cass. depressa* est un exemplaire jeune et à spire deprimée de la *Cass. rugosa;* pourtant il n'a pas encore developpé les plis de l'ouverture.

La *Cassidaria rugosa* est jusqu'à présent très-rare dans les mers de l'Espagne. Les deux meilleurs echantillons ont été recueillis vivants à Cadix; ils sont d'une couleur fauve foncée dans le pourtour de l'ouverture, comme on peut voir dans l'atlas de cet ouvrage, qui représente le plus petit. La couleur de l'autre exemplaire est blanchâtre étant légèrement noueuse les cinquième et sixième côtes.

Cette espèce est recouverte d'un épiderme très-fin. Vue avec la loupe on perçoit des stries longitudinales et transversales très-obsoletes. Le nombre des côtes varie de 25 á 30 dans le dernier tour, sans y comprendre ceux du canal, et de 6 á 8 dans les autres tours. Dans quelques échantillons on voit peu marqué l'angle du dernier tour et les 5.e et 6.e côtes ne sont pas onduleuses. Ces exemplaires sont plus petits.

Dans le bord gauche, près de l'insertion du bord droit, il y a généralement un ou quelques tubercules opposés à la dent du bord droit, qui est parfois accompagnée d'autres plus petites.

Le bord gauche, en se dilatant sur la coquille, forme une cavité ombilicale assez considérable bien indiquée par Linné avec ses mots *crypta profunda*.

Dans la *Cassid. echinophora* on n'y voit qu'une fissure ombilicale.

CASSIS.

(LAMARCK, ext. d'un cours, etc.—1812.)

CASSIDEA, Bruguière.—1789.

Testa sæpe ovata, inflata. Apertura longitudinalis, ovalis vel angusta, in canalem brevem subitoque dorso reflexum desinens. Columella callosa, dentata vel rugosa. Labrum sæpissime dentatum vel plicatum, incrassatum. Operculum corneum, oblongum, angustum, parviusculum, interdum deficiens.

Concha por lo comun oval, inflada. Abertura longitudinal, oval ó estrecha, terminada anteriormente en un canal corto, reflejado de pronto sobre el dorso. Columnilla unas veces callosa, otras con dientes ó arrugas transversales. Borde derecho casi siempre grueso, con dientes ó pliegues. Opérculo corneo, prolongado, estrecho, pequeño, que no suele existir en algunas especies.

No son muy numerosas las especies que comprende este género; casi todas habitan en los climas cálidos, y sólo en los mares de Europa está bien comprobada la existencia de dos de ellas; las *Cassis undulata* y *Saburon*. Estas mismas especies viven en las costas de España, pero siempre á grandes profundidades.

Los caractéres más notables que sirven para diferenciarlas, son los siguientes:

Cassis undulata.—*Testa transversim cingulata, cingulis latis, obtusis; columella granulosa.*

Concha provista de cordones transversales, anchos y aplanados; columnilla con granulaciones.

Cassis Saburon.—*Testa transversim sulcata, sulcis confertissimis; columella rugosa.*

Concha con surcos transversales, muy numerosos y próximos entre sí; columnilla con arrugas.

Hidalgo. *Moluscos de España*; 1870.

CASSIS UNDULATA GMELIN

Buccinum undulatum
GMELIN, Syst. nat., edic. 13, pág. 3475.—1790.

Lám. 3, fig. 1.

Testa anguste et profunde umbilicata, ovato-inflata, postice acuminata, solida, crassa, interdum tenuiuscula, nitidula, transversim cingulata; albida, fulvo-fusco varie tincta, maculata aut strigata; spira exserta, interdum brevis, conica, apice acuminata; sutura simplex; anfr. 9-10, *convexi,* 3 *vel* 4 *primi, minutissimi, lævigati,* 5-7 *decussati, cæteri transverse cingulati, prope suturam subdepressi; ultimus magnus, inflatus,* $^2/_3$ *longitudinis subæquans, cingulis* 18 *latiusculis, planulatis, ad partem anticam gradatim angustioribus, linea impressa, sæpe fusca, separatis, cinctus; antice prope canalem sulco lato, profundo, ornatus; apertura ovato-acuminata, intus fulva vel fusca, nitida, antice anguste et profunde emarginata, labro regulariter arcuato, ad insertionem subascendente, leviter canaliculato, extus marginato, lævigato, sæpe lato, planato, crassissimo, fulvo vel fusco transverse lineato atque fasciato, intus albo, plicis transversis* 18, *acutis, subintrantibus, ornato, labio reflexo, albo, dilatato, planato, plus-minus incrassato, profunde et prope insertionem labri transversim rugato, postice adnato, antice confertim granulato vel granulato-rugoso. Operculum extus radiatim lamellosum, margine externo semicirculari, denticulato, interno fere recto, integro, nucleo marginali. Long.* 103, *diam.* 70 *mill.*

Var.—*Testa anfractibus postice nodoso-crenatis.* (Lám. 21, fig. 2).
Var.—*Testa maculis fulvo-fuscis quinquefasciata.*

Sinonimia.—*Buccinum undulatum Gmelin, etc.—Cassis sulcosa Lamarck, etc. non Born.—Cassidea sulcosa Bruguière.—Semicassis sulcosa H. y A. Adams.*

Bruguiere, Encycl. meth., pág. 422. (1792).
Dillwyn, Cat. of Shells, 2, pág. 595. (1817).
Blainville, Faun. fr. Moll., pág. 195, lám. 7. c, fig. 1. (1826–1830).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 217. (1836).

Kiener, Spec. Cassis., pág. 22, excl. sin. lám. 12, fig. 22. (18....?).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic., 10, pág. 34. (1844).
Reeve, Conch. icon. Cassis., fig. 30. (1848).
H. y A. Adams, Gen. of Moll., lám. 23, fig. 2. c. (1853).
Kuster, Chemn., 2.ª edic. Cassidacea, pág. 16, lám. 42, fig. 3, 4. (1857).
Hidalgo, Cat. Moll. Espagne, pág. 99. (1867).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 41. (1868).

Concha de ombligo estrecho y profundo, oval-inflada, puntiaguda en su parte posterior, sólida, gruesa, á veces un poco delgada, algo reluciente, provista de cordones transversales; su color es blanquecino, teñido de rojizo oscuro y con manchas ó series longitudinales del mismo color, más intensas, esparcidas con mucha irregularidad por toda la superficie; la sutura es sencilla; la espira es saliente, en ocasiones corta, cónica, puntiaguda; consta de 9 á 10 vueltas, convexas; las tres ó cuatro primeras son excesivamente pequeñas y lisas, las tres siguientes presentan pequeños cordones cruzados por estrías longitudinales y las últimas ofrecen cordones transversales, siendo algo deprimidas cerca de la sutura; la última vuelta es grande, inflada, y su longitud es próximamente las dos terceras partes de la total de la concha; se halla circundada de 18 cordones bastante anchos, aplanados, más angostos gradualmente hácia la parte anterior, separados por una línea hundida, generalmente de color oscuro; presenta en su parte anterior un surco ancho y profundo, al cual sigue el canal característico del género Cassis, que es en esta especie liso; la abertura es oval-puntiaguda, rojiza ó de color castaño por dentro, brillante, con una escotadura ancha y profunda en su parte anterior; el borde derecho es arqueado con regularidad, avanza un poco hácia la espira y es ligeramente acanalado en el punto de su insercion; por fuera ofrece un reborde saliente, liso, muy ancho, aplanado y grueso en la mayor parte de los ejemplares, con fajas y líneas transversales del mismo color que las manchas de la última vuelta; por dentro es blanco, y tiene generalmente unos 18 pliegues transversales, salientes, agudos, que penetran algo en la abertura; el borde izquierdo es blanco, se refleja y extiende considerablemente sobre la última vuelta, á la cual está adherido en su mitad posterior; es más ó ménos grueso, segun los individuos, y tiene arrugas transversales, tanto en su parte más profunda como cerca de la insercion del borde derecho; en la mitad anterior de la parte dilatada existen numerosas granulaciones,

algunas de las cuales suelen unirse en ciertos ejemplares, formando pequeñas arrugas. Opérculo con laminillas radiadas en su parte exterior, de borde derecho semicircular dentado y borde izquierdo entero, casi recto; el núcleo es marginal.

VAR.—Concha con nudos en los cordones posteriores de las últimas vueltas.

VAR.—Concha con cinco fajas de manchas rojizas algo rectangulares.

EST.—En fondo de fango á bastante profundidad; obtenida por medio de la draga ó de las redes de los pescadores. Algo abundante.

NOMB. VULGAR.—**Corn de viña** en Mahon.

HAB.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

LOCALIDADES.—Mahon (*Cardona*!, *Pons*!) —Isla del Aire (*Prieto*!) —Conejera (*Mac Andrew*.)—Rosas (*Coronado*!)—Mataró (*Courquin*!)— San Pol (*Martorell*!)—Barcelona (*Cardona*!, *Coronado*!)—Valencia (*Perez Arcas*!, *Boscá*!)—Málaga y Gibraltar (*Mac Andrew*).

OBSERVACIONES.

La *Cassis undulata* fue conocida por Born, quien la confundió completamente con el *Dolium fasciatum*, bajo el nombre de *Buccinum sulcosum* (Test. Mus. Ces. página 241).

La figura que cita de Seba, 3, lám. 68, figuras 14 y 15, las palabras «..... ponderosa..... Labium explanatum, punctis elevatis scabrum..... Basis desinens in canalem recurvum, adscendentem.....» y la localidad «mar adriático,» convienen á la concha de que nos ocupamos; la fig. 1.081 de Martini, los caractéres «... anfractus quinque suturis canaliculatis..... albidus, fascüs transversis luteis, apice nigro» y la localidad «Coromandel» se aplican perfectamente al *Dolium fasciatum*.

Dice, sin embargo, M. Deshayes que la descripcion de Born conviene exactamente á la *Cassis undulata* (Lamk. 2 edic. 10, página 34), y M. Weinkauff se inclina más á referirla al *Dolium*.

Por los datos que anteceden se puede ver cuál de estas opiniones es la más exacta.

Gmelin mencionó despues la especie

La *Cassis undulata* fut déjà connue par Born, l'ayant confondue entièrement cet auteur avec le *Dolium fasciatum*, sous le nom de *Buccinum sulcosum*, (Test. Mus Ces., pág. 241).

La figure qu'il cite de Seba, 3, planche 68, fig. 14 et 15, les mots «..... ponderosa..... Labium explanatum, punctis elevatis scabrum..... Basis desinens in canalem recurvum adscendentem.....» et la localité «mer adriatique» sont applicables a la coquille que nous décrivons; egalement au *Dolium fasciatum* la figure 1.081 de Martini, les mots» ..... anfractus quinque suturis canaliculatis..... albidus, fasciis transversis luteis, apice nigro» et la localité «Coromandel».

M. Deshayes cependant (Lamk., 2.ª edic. 10, pág, 34) dit que la description de Born convient exactement á la *Cassis undulata*, et d'un autre coté M. Weinkauff croit qu'elle est plus applicable au *Dolium*.

On peut voir, par tout l'exposé ci-dessus, quelle opinion est plus vraie.

Gmelin décrivit postérieurement l'es-

del género *Cassis* bajo el nombre de *Buccinum undulatum*, y posteriormente la dió Bruguière el de *Cassidea sulcosa*. Con esta última denominacion ha sido conocida generalmente hasta que Philippi la restituyó el nombre de *undulata*, más antiguo, pero colocado siempre en la sinonimia por los autores.

La figura 996 de Lister, que sirvió á Gmelin para fundar su especie, es algo imperfecta por la época en que se hizo (1688). Por esta circunstancia dice Gmelin en su descripcion «spira obtusa labroque interiori glaberrimis» á causa de estar mal dibujada la espira y no haber prestado atencion á las líneas de la columnilla, que expresan de una manera imperfecta las granulaciones y rugosidades de esta parte. Sin embargo, á pesar de sus defectos, conviene á la *Cassis undulata* ó *sulcosa Brug.* la figura de Lister, y no á la *Cassis inflata* ó *granulosa* como quiere M. Weinkauff. (Conch. Mitt., 2 pág. 47). No sé cómo este autor ha sacado tal conclusion, pues si las palabras ántes citadas de Gmelin no convienen á la *Cassis undulata*, tampoco á la *Cassis inflata*; además «rarius (1) transversim striata» se encuentra en las dos especies, pero «*undatim maculata*» es aplicable solamente á la *Cassis undulata* y no á la *Cassis granulosa*. Las demas figuras que cita Gmelin (ménos la 17 de Seba) son buenas y convienen perfectamente á la *Cassis sulcosa Brug.*, como lo reconoce el mismo M. Weinkauff citándolas en su sinonimia.

Lister cita su especie de las «Barbadas», pero no debemos dar á esto mucha importancia, porque la *Cassis sulcosa Brug.* se encuentra en el atlántico, y no merecen mucha confianza las localidades de las obras de aquella época.

En resúmen, mi opinion es que el *Buccinum undulatum* Gmel. es lo mismo que la *Cassis sulcosa Brug.* y *Lamk.*, pero á pesar de los defectos de la descripcion de Gmelin adopto su nombre para la especie, puesto que el de Bruguière daria siempre lugar á confusion con el de Born, y mucho más con la opinion errónea consignada por M. Deshayes de que son iguales las dos especies.

M. Weinkauff considera la *Cassis decussata* de la Faun. franç. de Blainville como una variedad de la *undulata*. Es un error tan considerable, que indudablemente dicho autor no ha visto la obra que cita en su sinonimia.

Esta concha es bastante variable en sus

(1) Algo claro, separado.—J. M. Columela.

pèce du genre *Cassis* sous le nom de *Buccinum undulatum*, et M. Bruguière, plus tard encore, avec celui de *Cassidea sulcosa*. Sous ce nom elle a été connue généralement, mais M. Philippi a donné la préférance à la dénomination de Gmelin, qui a la priorité, quoique ce nom ait été toujours rejeté a la synonymie par les auteurs.

La figure 996 de Lister, sur laquelle est établie l'espèce par Gmelin, est assez médiocre, sans doute par la date de sa publication (1688). Pourtant Gmelin dit dans sa description «spira obtusa labroque interiori glaberrimis», voyant mal dessinée la spire et ne faisant pas attention aux lignes du bord gauche, qui indiquent d'une manière imparfaite les granulations et rugosités de cette partie. Cependant, quoique defectueuse, la figure de Lister représente la *Cassis undulata* ou *sulcosa Brug.* et non pas la *Cassis inflata* ou *granulosa* comme le dit M. Weinkauff: (Conch. Mitt., 2, pág. 47). Je ne sais pas comme cet auteur arrive à cette conclusion, puisque, si les mots de la description de Gmelin «spira obtusa labroque interiori glaberrimis» ne conviennent pas à la *Cassis undulata*, ils ne sont pas non plus applicables á la *Cassis inflata*. Le caractère» rarius (1) transversim striata» se trouve dans les deux espèces, mais uniquement dans la *Cassis undulata* les mots «*undatim maculata*», et non pas dans la *Cassis inflata*. Les autres figures citées par Gmelin (moins la 17 de Seba) sont très-bonnes et représentent exactement la *Cassis sulcosa* Brug.; M. Weinkauff, lui même, en fait mention dans la synonymie de cette espèce.

Lister donne pour séjour à cette espèce «Barbades», mais cette localité ne peut pas être d'utilité pour la critique, pourvu que la *Cassis sulcosa* habite aussi l'Océan atlantique, et nous trouvons dans les ouvrages antérieurs à Linné beaucoup d'erreurs relativement aux localités.

Finalement, je crois que le *Buccinum undulatum* Gmel. est la même chose que la *Cassis sulcosa Brug* et *Lamk.* Je préfère pour l'espèce le nom de Gmelin, quoique la description de cet auteur soit un peu défectueuse, parce que la denomination de Bruguière donnerait lieu a le confondre avec le *Buccinum sulcosum Born*. Surtout, M. Deshayes ayant dit, mais à tort, que les deux coquilles de Born et de Bruguière sont egales.

M. Weinkauff considère la *Cassis decussata* de la Faun. franç. de Blainville comme une variété de la *Cassis undulata*. C'est une erreur tellement considérable que surément M. Weinkauff n'a pas vu l'ouvrage qu'il cite dans sa synonymie.

Cette coquille est assez variable dans

(1) Peu rapproché.—J. M. Columela.

caractéres; se encuentran individuos de gran tamaño, con el borde derecho poco grueso, al paso que otros son más pequeños y le tienen considerablemente engrosado (alguna vez de 14 mill. de ancho). La espira es elevada en los primeros y corta en los segundos.

Toda la superficie se halla provista de estrías longitudinales muy finas, que en algunos ejemplares se presentan fuertes y salientes cruzando á los cordones transversales. Estos son á veces 19 ó 20 en la última vuelta por existir uno ó dos más pequeños entre los próximos à la sutura, que son siempre más convexos que los restantes.

Una variedad presenta nudos en los cuatro cordones próximos á la sutura, y la coloracion de otra consiste en manchas cuadradas como en la *Cassis inflata*, de la cual se distingue por sus demas caractéres.

ses caractéres; ou en trouve des exemplaires d'une grandeur considérable avec le bord droit peu épaissi et d'autres plus petits avec ce même bord très-epais, ayant parfois jusqu'a 14 mill. de largeur. La spire est assez élevée dans les premiers et peu saillante dans les seconds.

Toute la surface est recouverte de stries longitudinales très-fines; dans quelques exemplaires elles sont assez prononcées et formant saillie sur les cercles transversaux. Les cercles, sont parfois au nombre de 19 ou 20 dans le dernier tour par l'interposition d'un ou de deux plus petits parmi ceux qui se trouvent près de la suture. Les antérieurs sont toujours plus aplatis qui les postérieurs.

Dans une variété on voit des nodosités dans les quatre cercles postèrieurs; dans une autre les taches sont disposées dans le dernier tour comme dans la *Cassis inflata Shaw*. Ces exemplaires en sont bien distincts par leurs autres caractères.

CASSIS SABURON BRUGUIERE.

Cassidea Saburon
BRUGUIERE, Encycl. meth., pág. 420.—1792.

Lám. 3, fig. 2, 3.

Testa anguste et profunde umbilicata, ovato-ventricosa, postice subacuminata, solida, crassiuscula, vix nitida, transversim creberrime sulcata; grisco-fulva vel fulva, obscure quinque-fasciata, fasciis maculis subquadratis saturatioribus ornatis; spira brevis, conoidea, subacuminata; sutura leviter crenulata; anfr. 7, rotundati, 2 primi minuti, lævigati, ultimus magnus, ventricosus, $^4/_5$ longitudinis subæquans, lineis impressis 30-35 confertissime cinctus, antice prope canalem sulco profundo ornatus; apertura ovato-acuminata, intus fulva, interdum subfasciata, nitidiuscula, antice anguste et profunde emarginata, labro regulariter arcuato, ad insertionem subascendente, extus marginato, lævigato, subinerassato, maculis 5 fuscis notato, intus albo, plicis minutis transversis irregularibusque munito, labio

reflexo, albo, dilatato, postice tenui, adnato, antice subcalloso, in fauce parum bicxcavato et minute plicato, extus rugis paucis instructo. Operculum lævigatum. Long. 47, *diam.* 35 *millim.*

Juvenis.—*Testa intense quinquefasciata, apertura intus violacea, labio antice lævigato.*

Sinonimia.—*Cassidea Saburon Bruguière.—Buccinum Saburon Dillwyn, etc.—Cassis texta Philippi.—Cassis areola Delle Chiaje.—Cassis pomum Wagner.—Cassis nucleus? Kuster.*

Dillwyn, Cat. of Shells, pág. 594. (1817),
Blainville, Moll., France, pág. 196, lam. 7 c., fig. 3, 3 *a*. (1826-1830).
Philippi, Moll. Sicil., 1., pág. 217. (1836).
Deshayes, Trait. Conch., lám. 116, fig. 1. (1839-1857).
Kiener, Spec. Cassis., pág. 31, lam. 14, fig. 27. (18....?).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic., vol. 10, pág. 36. (1844).
Reeve, Conch. icon. Cassis., fig. 11. (1848).
Chenu, Man. Conch., 1, fig. 1125. (1859).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 39. (1868).

Concha de ombligo estrecho y profundo, oval-ventruda, un poco puntiaguda posteriormente, sólida, algo gruesa, poco brillante, con numerosos surcos transversales; el color es un gris leonado ó rojizo, con cinco fajas transversales poco marcadas sobre las cuales se destacan manchas cuadrangulares del mismo color que el fondo, pero más intenso; la sutura es muy ligeramente dentada: la espira, corta, cónica y poco puntiaguda, consta de 7 vueltas, redondeadas, de las cuales las 2 primeras son pequeñas y lisas; la última es grande, ventruda, ocupa las $^4/_5$ partes de la longitud total de la concha, se halla atravesada por 30 á 35 líneas hundidas muy próximas y colocadas casi á igual distancia unas de otras, y ofrece en su parte anterior un surco profundo que la separa del canal característico de este género, que es en esta especie ligeramente estriado; la abertura es oval, puntiaguda posteriormente, rojiza por dentro y á veces con fajas transversales poco marcadas, algo brillante, con una escotadura profunda y angosta en su parte anterior; el borde derecho es arqueado con regularidad, avanza un poco hácia la penúltima vuelta en el sitio de su insercion y presenta por fuera un márgen algo grueso, liso y con cinco manchas negruzcas; por dentro es blanco, con pliegues transversales irregulares y bastante pequeños; el borde

izquierdo es tambien blanco, se refleja y dilata por la parte inferior de la concha; posteriormente es delgado y adhiere á ésta, anteriormente es más grueso, ofrece por dentro dos ligeras excavaciones y pliegues muy pequeños y por fuera algunas arrugas un poco oblicuas. Opérculo liso exteriormente.

Jóven.—Concha con las cinco fajas muy marcadas, abertura morada por dentro y borde izquierdo liso en su parte anterior.

Est.—Se encuentra en las mismas condiciones que la especie anterior, pero es poco abundante.

Hab.—**Baleares; costa del Mediterráneo y del Atlántico.**

LOCALIDADES.

Océano.	Mediterráneo.
Gijon (*Mac Andrew* segun *Fischer*).	Grau, Menorca (*Cardona!*).
Lisboa, Portugal (*Bonanni*).	Mataró (*Courquin!*)
Cádiz! (*Paz!*, *Perez Arcas!*).	Barcelona (*Courquin!*).
	Valencia (*Boscá!*).

OBSERVACIONES.

La especie denominada *Cassis nucleus* por Kuster, es muy probablemente lo mismo que esta, pero existen algunas diferencias en la columnilla.

Conozco individuos de la *Cassis Saburon* que son muy gruesos, carecen de manchas, y presentan á veces una costilla longitudinal en el dorso de la concha ó á la izquierda de la abertura. Son ejemplares adultos bien representados en algunas de las obras que menciono, pero que no he visto aún procedentes de las costas de España.

Las arrugas de la columnilla se descomponen rara vez en alguna que otra granulacion. Se hallan por lo general más pronunciados los surcos inmediatos á la sutura.

L'espèce nommée *Cassis nucleus* par M. Kuster, est très-probablement la même chose que la *Cassis Saburon;* cependant elle en diffère par quelques caractères de la columelle.

Nous connaissons des individus de la *Cassis Saburon* qui sont très-épais et n'ont pas des taches, offrant parfois un bourrelet longitudinal dans le dos de la coquille ou du coté gauche de l'ouverture. Ils sont exemplaires adults, bien représentés dans quelques-uns des ouvrages qui j'ai cités; cependant, je n'ai pas encore vu un seul provenant des côtes de l'Espagne.

Les rugosités de la columelle forment rarément deux ou trois granulations. Les sillons voisins de la suture sont presque toujours plus prononcés qui les autres.

CHENOPUS.

(PHILIPPI, MOLL. SICIL. 1, PÁG. 214.—1836.)

APORRHAIS, Dacosta.—1778.

Testa fusiformis; spira turrita, acuta, anfractibus striatis, plicati aut tuberculatis; antice plus minusve rostrata, leviter canaliculata. Columella recta, callosa. Apertura ovata vel angusta. Labrum alatum, simplex, sæpe digitatum. Operculum corneum, unguiforme, vix striatum, nucleo terminali.

Concha fusiforme, de espira saliente y puntiaguda, con las vueltas de la misma estriadas, plegadas ó tuberculosas: en la parte anterior existe una prolongacion, más ó ménos saliente, ligeramente acanalada. Columnilla recta, callosa. Abertura oval ó angosta. Borde derecho en forma de ala, unas veces sencillo, pero casi siempre dividido en digitaciones bastante largas.

Casi todas las especies conocidas de este género son propias de los mares de Europa, pues sólo una se encuentra en la América del Norte, y es bien distinta de las demas por su borde derecho sin digitaciones.

Habitan generalmente entre el fango á muchas brazas de profundidad.

Los autores ingleses adoptan para este género el nombre de *Aporrhais* dado por Dacosta; este autor lo describe tan incompletamente, que se pueden incluir en él no sólo las especies de que nos ocupamos, sino tambien Rostellarias, Pteroceras y muchos Murex. Creemos mejor la denominacion de Philippi, quien caracterizó bien este género en su obra sobre los Moluscos de Sicilia.

Dos especies de Chenopus habitan los mares de España y sus caractéres distintivos son los siguientes:

HIDALGO. *Moluscos de España*, 1870.

Chenopus pes-pelecani.—*Testa in adultis crassa, ultimo anfractu tuberculato-nodoso, labro tridigitato, antice profunde sinuato; apertura antice rostrato-canaliculata, rostro plerumque brevi, subincurvato, lateribus dilatato, columella ad partem anticam valde incrassata.*

Concha gruesa en los individuos adultos, con nudos tuberculosos en la última vuelta y tres digitaciones en el borde derecho, que presenta una escotadura profunda en su parte anterior; la abertura se termina por delante en una prolongacion acanalada, casi siempre corta, algo encorvada, dilatada en los lados; la columnilla es muy gruesa anteriormente.

Chenopus Serresianus.—*Testa in adultis tenuis, ultimo anfractu minute nodoso, labro quadridigitato, antice leviter sinuato; apertura antice rostrato-canaliculata, rostro longo, rectiusculo, vix dilatato; columella ad partem anticam subcallosa.*

Concha delgada en los ejemplares adultos, con pequeños nudos en la última vuelta y cuatro digitaciones en el borde derecho, que presenta una escotadura muy poco marcada en su parte anterior; la abertura se termina por delante en una prolongacion acanalada, larga, casi recta y apénas dilatada en los lados; la columnilla es un poco callosa anteriormente.

CHENOPUS PES PELECANI LINNÉ.

Strombus Pes pelecani.
LINNÉ, Syst. nat. edic. 10, pág. 742.-1758.

Lám. 2, fig. 4, 5.

Testa fusiformi-turrita, solida, ætate crassa, subponderosa, opaca, transversim striata et carinato-nodosa; albida aut fulva, unicolor; spira conica, elevata, acuminata; sutura simplex; anfr. 10-11, *convexi, primi plicis longitudinalibus tenuibus arcuatis confertisque ornati; cæteri medio angulati, ad angulum nodosi; ultimus* $^1/_2$ *longitudinis subæquans, transverse tricarinatus, carinis tuberculato-nodosis, antica minima, approximata, interdum subobsoleta, secunda et tertia subdistantibus, supra labrum divaricatis; antice rostratus, rostro superne longitudinaliter carinato; apertura parviuscula, anguste ovalis, obliqua, intus alba aut violacea, antice rostrata, canaliculata, rostro plerumque brevi, subincurvato, lateribus dilatato, labro alato, antice profunde sinuato, in adultis calloso-*

incrassato, tridigitato, digitis acutis, divaricatis, canaliculatis, longis aut breviusculis, subrecurvatis, postico ad spiram partim adnato, labio reflexo, calloso, antice valde incrassato. Operculum minimum, ovatum, corneum. Long, 55, *diam.* 36 *millim.*

Sinonimia.—*Strombus pes pelecani Linné etc.—Rostellaria pes pelecani Lamarck etc.—Aporrhais pes pelecani Sowerby etc.—Tritonium pes pelecani Muller.—Aporrhais quadrifidus Dacosta.—Pterocera pes pelecani Roissy.*

Linné, Mus. Lud. Ulricæ, pág. 615. (1764).
Kiener, Spec. gen. Rostellaria, pág. 12, lám. 4, fig. 1, 1. *a.* (18.....?)
Sowerby, Thes. Conch., pág. 21, lám. 5, fig. 3, 4. (1842).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic. tom. 9, pág. 656. (1843).
Deshayes, Trait. Conch., lám. 114, fig. 3, 4. (1839-1857).
Kuster, Chemn., 2.ª edic. Strombea, pág. 101, lám. 24, fig. 5-7. (1845).
Reeve, Conch. icon. Rostell., fig. 3. (1851).
Forbes et Hanley, Brit. Moll., 3, pág. 189, lám. 89, fig. 4; lám. I. I., fig. 3. (1853).
Chenu, Man. Conch., 1, fig. 1646. (1859).
Sowerby, Index Brit. Shells, lám. 15, fig. 4. (1859).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 148. (1868).
Jeffreys, Brit. Moll., 4, pág. 250, lám. 4, fig. 3. (1867), y 5, lám. 80, fig. 1. (1869).

Concha fusiforme, en forma de torre, sólida, gruesa y algo pesada en la edad adulta, opaca, con estrías y quillas nudosas transversales; blanquecina ó rojiza, de un solo color; la sutura es sencilla; la espira elevada, conica y puntiaguda, consta de 10 á 11 vueltas convexas, provistas las primeras de pliegues longitudinales, delgados, arqueados, y próximos entre sí; las demas son angulosas en su medio y presentan en dicho sitio pequeños nudos; la última vuelta equivale próximamente á la mitad de la longitud, ofrece tres quillas transversales, tuberculosas, de las cuales la anterior es más pequeña, está á veces casi borrada, y se halla próxima á la segunda: ésta y la tercera son más fuertes, están algo separadas entre sí y al llegar sobre el borde derecho divergen y se terminan en dos de las digitaciones del mismo; dicha vuelta presenta por delante una prolongacion aquillada longitudinalmente por su parte superior; la abertura es algo pequeña, oval, angosta, oblicua, blanca ó morada por dentro, y presenta en su parte anterior una prolongacion ligeramente acanalada, casi siempre corta, algo encorvada, dilatada en los lados; el borde derecho se extiende en forma de ala, presenta un seno profundo en su parte anterior, es muy grueso y calloso en

los individuos adultos; está dividido en tres digitaciones, agudas, divergentes, acanaladas, largas ó un poco cortas segun los individuos, ligeramente encorvadas hácia el dorso de la concha; la digitacion posterior se halla pegada á la espira en la mitad de su extension; el borde interno se refleja sobre la concha y es calloso, sobre todo en su parte anterior. Opérculo pequeño, oval, corneo.

Est.—En fondo de fango á muchas brazas de profundidad. Es algo abundante y sale entre las redes de los pescadores ó por medio de la draga.

Hab.—**Baleares; costa del Mediterráneo y del Atlántico.** (Está citada de Portugal por Bonanni).

LOCALIDADES.

Océano.

Castro Urdiales (*Ajero!*).
Tazones (*Quiroga!*).
Astúrias y Vígo (*Mac Andrew*).
Faro, Portugal (*Mac Andrew*).

Mediterráneo.

Mahon (*Paz!, Cardona!*)
Isla del Aire (*Prieto!*)
San Pol (*Martorell!*)
Mataró (*Courquin!*)
Barcelona (*Cardona!. Martorell!*)
Valencia! (*Boscá!*)
Algeciras (*Paz!*)
Gibraltar (*Mac Andrew*).

OBSERVACIONES.

Todos los autores han reconocido bien esta especie de Linné, pero algunos han unido á ella á título de variedad la especie siguiente, *Chen. Serresianus*, que es bien distinta.

M. Weinkauff considera tambien como var. del *Ch. pes pelecani* la especie denominada *Ch. pes carbonis* por Forbes y Hanley en su Brit. Moll. y por Sowerby en su Index of Brit. Shells. Esta concha es bien distinta y ha recibido de M. Jeffreys el nombre de *Chenopus Mac Andreæ* (Brit. Moll. 4., pág. 253 y 5, lám. 80, fig. 2.)

Las estrías transversales del *Chen. pes pelecani* son muy finas, pero bien marcadas en todas partes. La última vuelta es un poco cóncava entre las dos quillas mayores, cuyos nudos se hallan generalmente un poco separados entre sí. La quilla anterior, que es la más pequeña, viene á terminarse en el borde derecho por delante de la primera digitacion, prolongán-

Tous les auteurs ont bien reconnu cette espèce de Linné, mais quelques-uns ont ajouté, à titre de varieté, le *Chenopus Serresianus*, qui en est bien distinct.

M. Weinkauff considère aussi comme variété du *Chenopus pes pelecani* une autre espèce nommée *Chenopus pes carbonis* par MM. Forbes et Hanley dans son British Mollusca et par M. Sowerby dans son Index of Brit. Shells. Cette coquille en est bien distincte ayant recue, dernièrement, le nom de *Chenopus Mac Andreæ* qui lui a été donné par M. Jeffreys (Brit. Moll. 4, pag. 253 et 5, planche 80, fig. 2.)

Les stries transversales du *Chenopus pes pelecani* sont très-fines, mais bien marquées dans toute leur surface. Le dernier tour est un peu excavé parmi les carènes, qui offrent des nodosités un peu distantes les unes des autres. La carène antérieure, la plus petite, se prolonge sur le bord droit finissant au devant de la première digitation et y formant quelquefois

dose en dicho punto en un pequeño diente, que suele faltar algunas veces. La digitacion posterior del borde derecho se encuentra separada de la 2.ª por un seno ancho y poco profundo, está adherida á la espira en las tres ó cuatro últimas vueltas y despues se separa de ella, quedando libre hasta su terminacion. Rara vez es mayor su longitud que la de la espira, y por su parte superior está aquillada lo mismo que las otras digitaciones.

El borde derecho, delgado y sin digitaciones en los individuos jóvenes, se va engrosando con la edad, lo mismo que el izquierdo, á beneficio de capas calizas que se depositan una sobre otra sucesivamente, y cuya superposicion es bien visible.

En la lám. 20, fig. 2, he hecho figurar un individuo que presenta cuatro digitaciones en el borde lo mismo que el *Chen. Serresianus*, á causa de un defecto de organizacion, pero no se puede confundir con esta última especie por sus demas caractères.

une petite dent. La digitation postérieure du bord droit, separée de la deuxième par une échancrure large et peu profonde, s'accole à la spire dans les trois ou quatre derniers tours de la même. Puis, s'en separe, restant libre jusqu'à sa terminaison. Très rarement elle est plus longue que la spire, et supérieurement elle est carénée comme les autres digitations.

Le bord droit, tranchant et depourvu de digitations dans les jeunes individus, s'épaissit avec l'âge, comme le gauche, par le dépôt de couches calcaires, dont on voit très-bien la superposition graduelle.

Dans la planche 20, fig. 2, on a fait figurer un exemplaire qui offre par anomalie quatre digitations dans le bord comme le *Chenop. Serresianus*. Cependant, on ne peut pas confondre cet exemplaire avec cette dernière espèce par ses autres caractéres.

CHENOPUS SERRESIANUS MICHAUD.

Rostellaria Serresiana.
MICHAUD, Bull. Soc. Lin. Bord. 2, pág. 120, fig. 3, 4.—1828.

Lám. 2, fig, 2, 3.

Testa fusiformi-turrita, tenuiuscula, opaca, transversim striata et carinato-nodosa; pallide fulva, unicolor; spira conica, elevata, acuminata; sutura simplex; anfr. 9, *convexi, plicis longitudinalibus tenuibus arcuatis confertisque ornati, penultimus medio subangulatus, ad angulum nodosus, ultimus* $^1/_2$ *longitudinis subæquans, transverse tricarinatus, carinis subdistantibus, minute nodosis, supra labrum divaricatis, antice rostratus, rostro superne longitudinaliter carinato; apertura parviuscula, anguste ovalis, obliqua, intus alba vel pallide fulva, antice rostrata, canaliculata, rostro longo, rectiusculo, vix dilatato, labro alato, antice leviter sinuato, parum incrassato, quadridigitato, digitis acutis, divaricatis, canaliculatis, longis, planiusculis, subrecurvatis, postico ad spiram partim adnato, labio reflexo, antice subcalloso. Operculum minutum, ovatum, corneum. Long.* 48, *diam.* 33 *millim.*

Sinonimia.—*Rostellaria Serresiana, Michaud, etc.—Rostellaria pes pelecani Kiener. var.—Rostellaria pes carbonis Reeve non Brong.—Aporrhais pes carbonis Sowerby non Brong.—Chenopus pes carbonis Deshayes. etc., non Brong.*

KIENER, Spec. gen. Rostell., pág. 13, lám. 4, fig. 1, b. c. (18....?)
SOWERBY, Thes. Conchyl., pág. 21, lám. 5, fig. 1. (1842).
LAMARCK, An. sans. vert., 2.ª edic., tom. 9, pág. 657. (1843).
PHILIPPI, Moll. Sicil., tom. 2, pág. 185, lám. 27, fig. 6. (1844).
KUSTER, Chemn., 2.ª edic., Strombea, pág. 103, lám. 25, fig. 8, 9. (1845).
REEVE, Conch. icon. Rostell., fig. 1. (1851).
CHENU, Man. Conchyl., tom. 1, fig. 1648. (1859).
WEINKAUFF, Conch. Mitt., 2, pág. 153. (1868).

Concha fusiforme, turriculada, algo delgada, opaca, provista de estrías y quillas nudosas transversales; de un leonado pálido uniforme; la sutura es sencilla; la espira, cónica, elevada y puntiaguda, consta de 9 vueltas, convexas, que presentan numerosos pliegues longitudinales ténues y arqueados; la penúltima es un poco angulosa en el medio, con pequeños nudos en el angulo; la última equivale próximamente á la mitad de la longitud total de la concha, y ofrece tres quillas transversales, un poco separadas entre sí, divergentes sobre el borde derecho terminándose cada una en su digitacion correspondiente y provistas de pequeños y numerosos nudos; en la parte anterior tiene una prolongacion, aquillada longitudinalmente por encima; la abertura es un poco pequeña, angosta, oval, oblicua, blanca ó ligeramente amarillenta por dentro, prolongada anteriormente en una digitacion larga, bastante recta, acanalada, apénas dilatada en los lados; el borde derecho se estiende en forma de ala, presenta un seno poco marcado en su parte anterior, es poco grueso y se halla dividido en cuatro digitaciones agudas, divergentes, acanaladas, largas, ligeramente aplanadas, algo encorvadas hácia el dorso de la concha; la posterior adhiere á la espira en parte de su extension; el borde izquierdo está reflejado y es un poco calloso en su parte anterior. Opérculo pequeño, oval, córneo.

EST.—La misma que el *Chenopus pes pelecani*, pero es ménos abundante que esta especie.

HAB.—Baleares y costa del Mediterráneo.

LOCALIDADES.—Mahon (*Cardona!*).—San Pol (*Martorell!*).—Mataró (*Courquin!, Cardona!*).—Barcelona (*Michaud, Cardona!*).—Valencia (*Boscá!*)

OBSERVACIONES.

Aun cuando ha sido considerada esta especie como variedad de la anterior y es muy parecida en efecto por el conjunto de sus caractéres, hay sin embargo algunos que la hacen distinguir con facilidad del *Chenopus pes pelecani*, tales son: sus nudos más numerosos, pequeños y próximos entre sí, las cuatro digitaciones del borde derecho, que son constantes, el ser delgada, con los bordes de la abertura poco callosos en la edad adulta, y algunas otras particularidades.

Entre la 1.ª y 2.ª digitacion se observa alguna vez en el borde derecho un pequeño diente que no corresponde á la quilla anterior como en la otra especie. La digitacion posterior se presenta del mismo modo que en el *Chen. pes pelecani*, pero siempre es más larga que la espira, lo cual sucede muy rara vez en esta última concha.

La prolongacion acanalada de la parte anterior de la abertura es muy larga y estrecha en algunos ejemplares, como tambien la digitacion de la espira.

Quoique cette espèce ait été considerée comme une variété de l'antérieure, étant très-semblables ses caractères, quelques-uns cependant l'en font distinguer facilement. Ses nodosités sont plus nombreuses, petites et très-rapprochées; les quatre digitations du bord sont constantes; elle est aussi plus mince, avec les bords de l'ouverture peu epaissis dans l'âge adulte, etc.

Parmi la première et la seconde digitations on y voit quelquefois dans le bord droit une petite dent ne correspondant pas à la carène antérieure comme dans le *Chenopus pes pelecani*. La digitation postérieure est disposée de la même manière, que dans cette dernière espèce, mais elle est toujours plus longue que la spire, ce qu'on trouve rarement dans le *Chen. pes pelecani*.

Le canal de la partie antérieure de l'ouverture est très-long et étroit dans quelques exemplaires, présentant en même temps ce caractère la digitation de la spire.

CONUS.

(LINNÉ, SYST. NAT., EDIC. 10, PÁG. 712.—1758.)

Testa conica, sæpe lævigata, convoluta. Spira plana vel conica, anfractibus angustis, numerosis. Apertura longitudinalis, angusta, edentula, utrinque plus minusve emarginata, interdum antice dilatata. Columella recta, lævigata. Labrum acutum, tenue. Operculum corneum, parviusculum, elongatum, nucleo terminali.

Concha cónica, la mayor parte de las veces lisa, arrollada sobre sí misma. Espira plana ó cónica, de vueltas numerosas y angostas. Abertura longitudinal, estrecha, sin dientes, más ó ménos escotada en sus dos extremos, y á veces dilatada anteriormente. Columnilla recta, lisa. Borde derecho delgado, cortante en el borde. Opérculo córneo, pequeño, prolongado, de núcleo terminal.

Este género, aunque muy numeroso en especies, se halla representado tan sólo por una en los mares de Europa, el *Conus mediterraneus*; las restantes habitan en los países intertropicales. Se hallan recubiertas de una epidermis más ó ménos gruesa y de estructura variable, quitada la cual son por lo general lisas y con vivos colores, que las hacen muy buscadas para las colecciones. La especie de nuestro país es pequeña, poco agradable á la vista, y se la encuentra en aguas tranquilas en muchos puntos de la costa, por lo comun á poca profundidad y entre las piedras ó plantas marinas.

HIDALGO. *Moluscos de España*, 1870.

CONUS MEDITERRANEUS HWASS.

Conus mediterraneus
HWASS in Brug. Encycl. meth., pág. 701.—1792.

Lám. 4, fig. 1.

Testa ovato-conica, utrinque acuminata, solida, crassiuscula, subponderosa, parum nitida, lævigata; olivacea, albido distanter bifasciata atque lineis minutis transversis confertis albo fuscoque articulatis picta, ad spiram fusco maculata aut longitudinaliter lineata; spira conica, plus minusve elevata, acuminata, lævigata aut transversim striata; sutura simplex; anfr. 10-11, *angusti, planulati, ultimus* $^3/_4$ *vel* $^2/_3$ *longitudinis subæquans, postice latus, prope suturam obtuse angulatus, antice transverse striatus, angustatus; apertura longitudinalis, angusta, utrinque subemarginata, intus nitida, castaneo-violacea, postice et prope medium albo transverse fasciata, labro tenui, fere recto, acuto, margine interno albido, columella recta, lævigata. Operculum corneum, angustum, elongatum. Long.* 40 *diam.* 22 *millim.*

Var.—*Testa albida, non fasciata, fusco irregulariter punctata et minute lineata.*

Var.—*Testa albido-cærulea vel cærulea, fusco transversim punctata, plus minusve distincte fasciata, olivaceo vel castaneo-fusco irregulariter maculata aut strigata.* (Lám. 4, fig. 2).

Var.—*Testa olivacea, transversim fusco punctata; fasciata, fasciis fusco maculatis.*

Sinonimia.—*Conus ignobilis Olivi.—Conus franciscanus Hwass, etc.—Conus rusticus Delle Chiaje.*

Encycl. meth., lám. 330, fig. 4. (1792).
Dillwyn, Cat. of. Shells, 1, pág. 409. (1817).
Blainville. Faun. franc. Moll., pág. 212, lám. 8, fig. 3-5. (1826-1830).
Philippi, Moll. Sicil, 1, pág. 238, lám. 12, fig. 16-22. (1836).
Kuster, Chemn., 2.ª edic. Conea., pág. 123, lám. A, fig. 7 y 24, 2-7 (1888).

Reeve, Conch. icon. Conus., fig. 89. (1843).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic. tom. 11, pág. 84. (1845).
Kiener, Spec. gen. Conus, pág. 193, lám. 56, fig. 1. (18.....?)
Sowerby, Thes. Conch., pág. 29, lám. 104, fig. 437. (1858).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 146. (1868).

Concha oval-cónica, puntiaguda en sus dos extremos, sólida, algo gruesa y pesada, poco brillante, lisa; sobre un fondo color de aceituna, se observan en la última vuelta dos fajas transversales blanquecinas, una hácia el medio y otra en la parte posterior, y además numerosas líneas transversales formadas de pequeños puntos alternativamente blancos y oscuros; la espira presenta grandes manchas ó líneas longitudinales oscuras, es cónica, más ó ménos elevada, puntiaguda, lisa ó con estrías transversales; la sutura es sencilla; las vueltas de espira son en número de 10 á 11, angostas, aplanadas; la última equivale á tres cuartas partes ó á dos tercios de la longitud total, es ancha posteriormente, con un ángulo obtuso cerca de la sutura y angosta en la parte anterior, en la cual presenta algunas estrías transversales; la abertura es longitudinal, estrecha, un poco escotada en sus dos extremos, por dentro brillante, de color de castaña algo morado, con dos fajas blancas, una casi en el medio y otra en la parte posterior; el borde derecho es delgado, casi recto, cortante, blanquecino por su parte interna; la columnilla es lisa y recta. Opérculo corneo, prolongado, estrecho.

Var.—Concha blanquecina, sin fajas transversales, con pequeñas líneas y puntos oscuros esparcidos irregularmente por toda la superficie.

Var.—Concha azulada ó de un blanco azulado, con fajas más ó ménos distintas, provista de series transversales de puntos parduzcos y con series ó manchas irregulares de color aceitunado ó castaño-negruzco.

Var.—Concha de color de aceituna, con puntos parduzcos transversales; las dos fajas blanquecinas están manchadas de castaño oscuro.

Est.—A muy poca profundidad entre las plantas marinas y en invierno al abrigo de las rocas. Muy abundante.

Nomb. vulgar.—**Betlleruga** en Mahon.

Hab.—Baleares, costa del Mediterráneo y del Atlántico.

LOCALIDADES.

Océano.	Mediterráneo.
Faro, Portugal (*Mac Andrew*).	Menorca (*Ramis*).
Cádiz (*Paz!*)	Mahon! (*Paz!*, *Cardona!*, *Mac Andrew*).
	Palma de Mallorca (*Paz!*, *Perez Arcas!*)
	Ibiza (*Paz!*)
	Formentera (*Paz!*)
	Rosas!
	Barcelona (*Courquin!*)
	Valencia! (*Boscá!*)
	Alicante!
	Cartagena! (*Martorell!*)
	Málaga (*Mac Andrew*).
	Gibraltar (*Mac Andrew*).
	Algeciras (*Paz!*)

OBSERVACIONES.

El *Conus mediterraneus* presenta numerosas variaciones en el tamaño, el color y la altura de la espira, como tambien en su forma; es unas veces más prolongado que otras. Es lisa la espira ó se observan en ella una ó dos estrías transversales.

Las dos fajas blanquecinas de la última vuelta están situadas, una en el angulo de la misma y la otra casi en el medio, correspondiendo á las del interior de la abertura. A veces suele faltar alguna y en ocasiones las dos, pero persisten casi siempre las de la parte interna. La epidermis es muy delgada, lisa, amarillenta ó rojiza y está muy adherida á la superficie.

En la ultima vuelta se notan algunos surcos longitudinales que indican los diversos crecimientos de la concha.

La parte anterior de las vueltas de espira se presenta por lo comun un poco abultada, formando una especie de cordon detras de la sutura.

El *Conus franciscanus* es una variedad de coloracion de esta especie.

Le *Conus mediterraneus* présente de nombreuses variations dans la grandeur, la couleur et la saillie de la spire; il est aussi plus ou moins prolongé. La spire est parfois lisse, ou présentant une ou deux stries transversales.

Les deux fascies blanchâtres du dernier tour sont situées l'une dans l'angle et l'autre vers la moitié, se correspondant avec celles de l'intérieur de l'ouverture. Parfois on en trouve seulement une ou manquent tout-à-fait les deux, mais restent généralement celles de la partie intérieure. L'épiderme est mince, jaunâtre ou rougeâtre, très-adhérent à la surface de la coquille.

Dans le dernier tour on y voit quelques sillons longitudinaux indiquant les divers accroissements de cette espèce.

La partie antérieure des tours de spire forme généralement un bourrelet obtus prochain de la suture.

Le *Conus franciscanus* est seulement une variété de couleur du *C. mediterraneus*.

CYMBIUM.

(MONTFORT, Conch. syst. 2, pág. 554.—1810).

MELO, Humphrey, 1797.—**CYMBA**, Brod. et Sow., 1826.—**YETUS**, Gray, 1853.

Testa ovato-oblonga, ventricosa; spira brevis, apice papillari, anfractibus sæpe depressis, muticis aut spinosis; antice emarginata. Columella callosa, valide 2-4 plicata. Apertura oblonga, perampla. Labrum acutum, tenue.

Concha oval-prolongada, ventruda; espira corta, de vertice terminado en una papila obtusa y de vueltas casi siempre deprimidas, con espinas ó sin ellas; escotada en su parte anterior. Columnilla callosa, con dos á cuatro pliegues bien marcados. Abertura prolongada, muy ancha. Borde derecho delgado, cortante.

En este género se comprenden ciertas especies incluidas antiguamente en las *Volutas*, y que se distinguen por algunas particularidades del animal, así como tambien por los caractéres de la concha. Los autores ingleses le han subdividido en otros dos géneros, *Cymba* y *Melo*, pero son de poco valor las diferencias que establecen entre ambos.

No es muy numeroso en especies el género Cymbium; casi todas se encuentran en los países intertropicales habitando entre la arena de las playas. Sólo hay una en los mares de Europa, la que ahora vamos á describir, y áun parece limitada al Sur de España y Portugal.

Hidalgo. *Moluscos de España*, 1870.

CYMBIUM PAPILLATUM SCHUMACHER.

Cymbium papillatum.
SCHUMACHER, Nouv. Syst., pág. 237.—1817.

Lám. 4., fig. 3.

Testa late ovata, ventricosa, solida, ætate crassiuscula, lævigata, striis rugisque incrementi notata; sub-epidermide castanea, luteo-fulva, unicolor; spira obtusa, brevissima; sutura lata, profunde canaliculata; anfr. 3, primus mamillaris, secundus convexiusculus, ad suturam non canaliculatus, ultimus ventricosus, magnus, $^{9}/_{10}$ longitudinis æquans, postice obtusissime angulatus, rotundatus, prope canalem suplanulatus, antice subdepressus, late emarginatus; apertura ovalis, ampla, nitida, carneo-fulva, labro ad insertionem emarginato, postice rotundato, incrassato, deinde tenui, arcuato, columella constricta, callosa, plicis 2 vel 3 magnis, obliquis instructa, extus zona obliqua vitrea circumdata. Long. 95, diam 60 millim.

Sinonimia.—*Voluta Olla Gmelin, etc. non Linné.—Voluta papillata Morch.—Cymbium Olla, Reeve, etc.—Cymbium productum Lowe.—Cymbium Philippinum Martini, etc.—Cymba Olla Sowerby etc.—Yetus Olla Gray.*

ENCYCL., meth., lám. 385, fig. 2. (1792).
DILLWYN, Cat. of. Shells, 1, pág. 578. (1817).
SWAINSON, Exot. Conch., pág. 14, lám. 26. (1841).
KIENER, Spec. gen. Voluta, pág. 11, lám. 14. (18....?)
LAMARCK, An. sans vert., 2.ª edic., tomo 10, pág. 381. (1844).
HANLEY, Ipsa Lin. Conch., pág. 237. (1855).
REEVE, Conch. icon. Cymbium, fig. 17. (1861).
WEINKAUFF, Conch. Mitt. 2, pág. 23. (1868).

Concha oval, ancha, ventruda, sólida, algo gruesa en la edad adulta, casi lisa, presentando un poco marcadas las estrías y arrugas de crecimiento; es de un amarillo-leonado uniforme debajo de una epidermis de color de castaña; la sutura es ancha y forma un canal profundo; la espira, muy corta y obtusa, consta de tres vueltas, de las cuales la primera forma un pequeño pezon liso y saliente, y la segunda es ligeramente convexa y no acanalada en la sutu-

ra; la última vuelta es muy grande, pues casi representa toda la longitud de la concha, ventruda, forma un angulo muy obtuso y redondeado en la parte posterior y es algo aplanada cerca de la sutura; en su parte anterior es más deprimida y se termina en una escotadura ancha y algo profunda; la abertura es oval, ancha, brillante de un color leonado ligeramente rosado: el borde derecho está escotado en su insercion, se presenta despues redondeado y bastante grueso en su parte posterior, y en todo el resto delgado y cortante hasta su terminacion en la escotadura de la parte anterior de la abertura; la columnilla es comprimida, callosa, ofrece 2 ó 3 pliegues grandes, salientes y oblicuos y se halla rodeada por fuera de una faja ancha, oblicua, como vitrificada, que empieza en la columnilla por encima de los pliegues y se termina en la escotadura de la parte anterior de la concha.

Est.—En playas arenosas, sacada por la draga á una profundidad variable ó por las redes de los pescadores.

Hab.— **Costa Sur del Atlántico y del Mediterráneo.** (La han citado de España, Bonanni, Klein Gmelin, Martini y Reeve, y de Portugal, Reeve).

LOCALIDADES.

Océano.

Cascaes, Portugal (*Mac Andrew*).
Faro, Portugal (*Mac Andrew*).
Cádiz! (*Paz!*)

Mediterráneo.

Málaga (*Mac Andrew, Roemer, Paz! Cardona!*)
Gibraltar (*Wood, Kiener, Mac Andrew, Roemer, Kuster*).
Algeciras (*Paz!, Martorell!*)

OBSERVACIONES.

El *Cymbium papillatum* es considerado por casi todos los autores como la *Voluta Olla Linné*, mas, sin embargo, no puede prevalecer esta opinion por las razones siguientes:

No conviene á la especie que describimos ni las palabras «columella quadriplicata» ni parte de las figuras citadas por Linné en su Syst. Nat., ediciones 10 y 12. En vista de esto, hay que recurrir al Mus. Lud. Ulricæ, en cuya obra dió excelentes descripciones el naturalista sueco, para saber si efectivamente la *Voluta Olla* del Syst. Nat. es lo mismo que el *Cymbium papilla-*

Le *Cymbium papillatum* est considéré par la plupart des auteurs comme la *Voluta Olla Linné*; cependant cet opinion ne peut pas rester par les considérations suivantes:

A l'espèce que nous décrivons ne convient pas les mots «columella quadriplicata» comme aussi quelques unes des figures citées par Linné dans le Syst. Naturæ, edition 10 et 12. Pourtant nous avons à consulter le Mus. Lud. Ulr. qui contient de très-bonnes descriptions sur coquilles, faites par le naturaliste suedois. Dans cet ouvrage, en effet, nous pouvons voir si la

tum ó sea la *Voluta Olla* de los autores posteriores á Linné.

La descripcion del Mus. Lud. no deja duda de que Linné llamó *Voluta Olla* á una especie muy diferente de la que describimos. Los caractéres «.....Color ex albo et ferrugineo undulatus, apice testaceo, intus alba. Apex spiræ obtusissimus, derasus, spiralis, bicolor. Columella plicis 4 solidis» no convienen de ningun modo á la especie que habita las costas de España.

Hanley (Ipsa Lin. Conch.) ha notado esto mismo, y, sin embargo, dice que puede ser considerada la *Voluta Olla* de los autores como la de Linné. Reeve saca la misma conclusion, apoyándose en que la figura de Gualtieri es una *Voluta Olla* de tres pliegues, y que Linné ha considerado como el cuarto la terminacion de la columnilla, olvidándose de que la descripcion de este autor ha sido hecha á la vista de los ejemplares del Museum Ludovicæ, y que hay otros caractéres de más valor en la descripcion linneana que no se encuentran en la especie de que tratamos.

Además, la figura de Argenville citada por Linné en el Mus. no conviene á la *Voluta Olla* de los demas autores, y la de Gualtieri, aunque parecida, es dudosa por presentar cuatro pliegues, y porque al hablar este autor de su coloracion dice «.....fusca, maculis nigricantibus aliquando donata.»

Esta especie ha recibido tambien el nombre de *Cymbium Philippinum* por Martini, pero no puede quedar este nombre por indicar una localidad donde no se encuentra dicha concha.

Hay que adoptar, pues, para ella el dado por Schumacher en 1817, y bajo el cual la damos á conocer, siguiendo la opinion de M. Weinkauff.

Por lo comun se observan en esta concha algunas estrías transversales en la última vuelta, muy finas y formando pequeñas ondulaciones, siendo más constante el que toda la parte de dicha vuelta, próxima á la abertura, se halle recubierta de una película adherente brillante, muy delgada y frágil, continuacion de la callosidad de la columnilla.

El vertice de la espira se halla por lo general un poco inclinado hacia la derecha, y en ocasiones se halla á la misma altura que la parte posterior del borde derecho. Los pliegues de la columnilla son del mismo color que la abertura, pero en algunos ejemplares se presentan amarillentos ó blanquecinos.

Se ve en los individuos jóvenes que se halla formado de dos vueltas el pezon que termina la espira.

Voluta Olla du Syst. est la même chose qui le *Cymbium papillatum* ou *Voluta Olla* des auteurs postérieurs à Linné.

Par la description du Mus. Lud. Ulricæ on voit très-bien que Linné a donné le nom de *Voluta Olla* à une espèce très différente de celle que nous décrivons. Les caractéres «.....Color ex albo et ferrugineo undulatus, apice testaceo, intus alba. Apex spiræ obtusissimus, derasus, spiralis, bicolor. Columella plicis 4 solidis» ne conviennent pas à l'espèce qui vit dans les mers de l'Espagne.

M. Hanley (Ipsa Lin. Conch.) arrive à la même conclusion et cependant il dit que la *Voluta Olla* des auteurs peut être considérée comme la même espèce de Linné. M. Reeve est aussi de cette dernière. opinion en supposant que la figure de Gualtieri est une *Voluta Olla* à trois plis et que Linné a considéré comme la quatrième la terminaison de la columelle. Nous ferons observer que la description de cet auteur a été faite à la vue des exemplaires du Mus. Ludov., et elle présente d'autres caractères de importance qui ne se trouvent pas dans l'espèce qui nous occupe.

Aussi, la figure d'Argenville citée par Linné dans le Mus. Lud. ne convient pas à la *Voluta Olla* des auteurs. La figure qu'il cite de Gualtieri, quoique plus semblable, est pour moi douteuse; elle a, en effet, quatre plis à la columelle, et Gualtieri, en parlant de sa couleur, en dit «fusca, maculis nigricantibus aliquando donata.»

Cette espèce a reçue aussi le nom de *Cymbium Philippinum* par Martini, mais ce nom ne peut pas rester à l'espèce, parce qu'il indique une localité ou cette coquille ne se trouve pas.

Il faut adopter le nom donné par Schumacher en 1817, et sous lequel nous la faisons connaître, suivant l'opinion de M. Weinkauff.

Généralement on voit dans cette coquille quelques stries transversales dans le dernier tour, très-fines et légèrement onduleuses. Presque toujours, toute la partie du dernier tour, du coté de l'ouverture, est recouverte d'une couche mince, luisante, fragile, adhérente, formée par la dilatation de la callosité columellaire.

Le sommet de la spire est presque toujours incliné à droite, et parfois il parvient à la même hauteur que la partie postérieure du bord droit. Les plis columellaires sont de la même couleur que l'ouverture, mais dans quelques exemplaires ils sont jaunâtres ou blanchâtres.

On voit dans les jeunes individus formés de deux tours le mamelon qui termine la spire.

CYPRAEA.

(LINNÉ, Syst. nat. edic. 10, pág. 718.—1758.)

TRIVIA, Gray, 1832.

Testa ovata, ovato-oblonga aut subcylindracea, convexa, polita, interdum nodifera vel costellata, extremitatibus plus minus emarginatis, sæpe obtusis, marginibus involutis. Apertura longitudinis testæ, angustata (interdum latiuscula) utrinque dentata vel sulcata, rarissime edentula. Spira minima, partim vel omnino obtecta.

Concha oval, oval-prolongada ó algo cilíndrica, convexa, muy lisa, á veces con granulaciones ó costillas, de extremidades más ó ménos escotadas, casi siempre obtusas, y de bordes vueltos hácia dentro. La abertura es de la longitud de la concha, estrecha, á veces un poco ancha, con dientes ó surcos en ambos lados, que sólo faltan rarísima vez. Espira pequeña, oculta en parte ó del todo.

El brillo y variada coloracion que ofrecen muchas de las especies del presente género hace que sean muy buscadas por los naturalistas y que constituyan uno de los más bellos adornos de las colecciones malacológicas. Casi todas se encuentran en los países cálidos, muy particularmente en las islas Filipinas, Australia, Mar Rojo, etc., sin que por esto dejen de hallarse algunas en los países templados. Viven por lo comun en playas arenosas y pedregosas á una profundidad más ó ménos considerable. El género *Cyprœa* está representado en nuestra fauna malacológica por algunas especies, á causa de ser España una de las naciones más meridionales de Europa; en los países del Norte sólo se encuentra la *C. europœa* Mont., la cual es de pequeño tamaño y poco notable por su aspecto.

De las especies halladas en nuestro país hasta ahora, 4 son lisas y pertenecen

al género *Cypræa* propiamente dicho; las restantes tienen surcos transversales y se hallan incluidas por lo tanto en el género *Trivia* de Gray, que nosotros sólo admitimos como subgénero.

Los caractéres que sirven para diferenciarlas á primera vista son los siguientes:

A —CYPRAEA.

Cypræa lurida.—*Testa extremitatibus nigro bi-maculatis, dentibus albidis.*

Concha con dos manchas negras en cada extremidad, y los dientes blanquecinos.

Cypræa physis.—*Testa inferne albida, superne fulvo-fusco punctata, lateribus et extremitatibus aurantiis.*

Concha blanquecina por debajo, con puntos de un rojizo-oscuro por encima, y de color de naranja en los lados y las extremidades.

Cypræa pyrum.—*Testa subtus fulvo vel roseo-aurantia, dentibus albidis.*

Concha de color de naranja-rojizo ó rosado por debajo, y con los dientes blanquecinos.

Cypræa spurca.—*Testa lateribus minute foveolatis, fusco-punctatis.*

Concha con puntos oscuros y pequeñas excavaciones en los lados.

CYPRAEA LURIDA LINNÉ.

Cypræa lurida.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 720.—1758.

Lám. 10, fig. 5, 6, 7.

Testa ovata vel ovato-oblonga, superne convexa, inferne planiuscula, ad spiram subdepressa, solida, opaca, nitidissima, lævigata; supra griseo-cinerea, cinereo vel fusco-olivacea, fasciis duabus latiusculis subdistantibus pallidioribusque (interdum pulchre cinereo-cærulescentibus) transversim cincta, lateribus incrassato-marginatis (præcipue latere dextro) pallide rufis, extremitatibus subproductis, rufo-aurantiis, nigro bi-maculatis, basi albida; spira parva, vix exserta, plus minus obtecta; sutura simplex, in ultimo anfractu zonula rufo-fusca marginata; anfr. 4, convexiusculi; apertura angusta, antice subdilatata, intus plus minus violacea, labro dentibus brevibus (21-29) *instructo, labio antice introrsum excavato, dentibusque* (17-25) *anticis ut in labro, posticis extrorsum subelongatis, ornato. Long.* 28-57, *lat.* 17-34 *millim.*

Adanson, Hist. nat. Senegal, Coquill., pág. 67, var. *D*, lám. 5, fig. *D*. (1757).
Linné, Syst. nat., edic. 12, pág. 1175. (1767).
Born, Test. Mus. Vind., pág. 178, lám. 8, fig. 2. (1780).
Dillwyn, Cat. Shells, 1, pág. 443. (1817).
Blainville, Faune franc. Moll., pág. 242, lám. 9, fig. 2. (1826-1830).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 234. (1836).
Sowerby, Conch. illust, Cypræa, fig. 82. (1837).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic. 10, pág. 506. (1844).
Kiener, Spec. coquill, Cypræa, pág. 82, lám. 23, fig. 1. (18.....?).
Reeve, Conc. icon. Cypræa, fig. 32. (1845).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 10. (1868).
Sowerby, Thes. Conchyl. Cypræa, pág. 6, fig. 64, 65. (1870).

Concha oval ú oval-prolongada, convexa superiormente, algo aplanada por debajo y un poco deprimida en la espira; sólida, opaca, con mucho brillo y lisa; por encima es de un color gris-ceniciento, ceniciento ó negruzco-aceitunado, con dos fajas transversales algo separadas, un poco anchas y más pálidas, que son en ciertos casos de un ceniciento azulado; los lados se presentan de un rojizo pálido y con un reborde calloso que es más pronunciado en la derecha; las extremidades son un poco salientes, de un rojo-naranjado con dos manchas de color negruzco; la base de esta concha es blanquecina; tiene una espira pequeña, apénas saliente, más ó ménos oculta por la callosidad posterior del borde izquierdo, con la sutura sencilla y provista en la última vuelta de una pequeña zona rojizo-negruzca que la circunda; las vueltas de espira son en número de 4 y un poco convexas; la abertura es estrecha, algo ensanchada en su parte anterior, blanco-morada ó morada del todo por dentro; el borde derecho tiene de 21 á 29 dientes, segun los ejemplares, y bastante cortos; el borde izquierdo ofrece anteriormente una excavacion hácia su parte interna y 17 á 25 dientes, de los cuales los anteriores son cortos, como los del borde derecho, y los posteriores están un poco prolongados hácia fuera.

Est.—À bastante profundidad, en fondos pedregosos.

Nom. vulgar.—**Purcellana**, en Mahon.

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades.—Isla de Menorca (*Ramis*).—Fornells (*Prieto!*).—Mahon (*Cardona!*, *Prieto!*).—Ibiza (*Paz!*).—Barcelona (*Martorell!*, *Grau!*, *Courquin!*).—Benicarló (*Martorell!*).—Valencia (*Boscá!*, *Cisternas!*).—Águilas (*Saavedra!*).

OBSERVACIONES.

Esta bonita especie es bien conocida de los naturalistas y sólo puede confundirse con una especie del Mar Rojo, la *Cypræa pulchra*, Gray (Reeve, fig. 34), de la cual se distingue en seguida por los caractéres de la abertura.

Born ha dado una buena figura de la *Cypræa lurida* en la obra que ántes hemos citado de dicho autor, pero la refiere en el texto á la *Cypræa carneola*, sin duda por error tipográfico, puesto que no conviene la descripcion. En obras posteriores, en la del mismo Lamarck, por ejemplo, se encuentra en la sinonimia de la *C. carneola* la figura de Born correspondiente á la *Cypræa lurida*.

La callosidad de la base de esta concha es más pronunciada en la parte lateral derecha, donde forma un reborde obtuso, y á uno y otro lado de las escotaduras terminales. Una de las manchas negruzcas de la extremidad posterior corresponde casi siempre encima de la espira.

Las dos fajas transversales del dorso se hallan constantemente en el centro de éste, pero bastante separadas entre sí; su anchura varia algo, segun los ejemplares.

Se encuentran individuos muy pequeños de la *Cypræa lurida*, pero completamente adultos.

Cette jolie espèce est bien connue des naturalistes; elle pourrait être confondue seulement avec une autre espèce de la Mer Rouge, la *Cypræa pulchra* Gray (Reeve, fig. 34). Cependant, elle s'en distingue à prime abord par les caractères de l'ouverture.

Born a donné une très-bonne figure de la *Cypræa lurida* dans l'ouvrage que nous avons cité plus haut, mais elle est rapportée dans le texte au *Cypræa carneola*, sans doute par erreur typographique, puisque la description ne lui convient pas. Dans d'autres ouvrages plus récents, dans celui de Lamarck lui-meme, la figure de Born, representant la *Cypræa lurida*, se trouve encore dans la synonymie de la *Cypræa carneola*.

La callosité de la partie inférieure de cette coquille est plus prononcée dans le côté droit, où elle forme un bourrelet obtus et aussi aux deux côtés des échancrures extrêmes de l'ouverture. L'une des taches noirâtres de l'extremité postérieure est située presque toujours sur la spire.

Les deux fascies transversales du dos de la coquille, un peu distantes l'une de l'autre, occupent constamment la partie du milieu; sa largeur est un peu variable selon les exemplaires.

On trouve des individus très-petits de la *Cypræa lurida*, mais entierement adultes.

CYPRAEA PHYSIS BROCCHI.

Cypræa physis.
BROCCHI, Conch. foss: subapp., 2, pág. 284, lám. 2, fig. 3.—1814.

Lám. 10, fig. 8, 9.

Testa ovata, antice angustata, ventricosa, basi convexiuscula; solida, opaca, nitida. lævigata; supra albida, fasciis 4 latiusculis fuscis æquidistantibus, antica et postica sæpe indistinctis, transversim ornata, maculisque minutis fulvo-fuscis plus minus confluentibus creberrime picta, lateribus et extremitatibus aurantia, basi albida; spira obtecta; apertura subarcuata, angusta, antice vix dilatata, intus albida, labro dentibus minutis (26-30) *instructo, labio antice posticeque dentibus minimis conspicuis, medio fere obsoletis, notato. Long.* 32, *lat.* 26 *millim.*

Sinonimia.—*Cypræa achatidea Gray, etc.—Cypræa Grayi Kiener.*

Sowerby, Conch. illust. Cypræa, fig. 179. (1837).
Kiener, Spec. Coquill. Cypræa, pág. 20, lám. 26, fig. 3. (18....?).
Reeve, Conch. syst. 2, pág. 264, lám. 289. fig. 179. (1842).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic. 10, pág. 551. (1844).
Reeve, Conch. icon. Cypræa, fig. 47. (1845).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 12. (1868).
Sowerby, Thes. conch., Cypræa, pág. 25, fig. 200, 201. (1870).

Concha oval, angosta en su parte anterior, ventruda, algo convexa en la base, sólida, opaca, brillante, lisa: por encima es blanquecina y está provista de 4 fajas transversales oscuras, algo anchas, equidistantes, de las cuales no son perceptibles casi siempre la anterior y la posterior, y además de una multitud de pequeñas manchas de un rojizo-oscuro y más ó ménos confluentes: esta coloracion del dorso se halla circundada de una zona de color de naranja que ocupa los lados y las extremidades de la concha, presentándose esta por debajo blanquecina; la espira no es visible; la abertura es algo arqueada, estrecha, un poco más ensanchada en su parte anterior, y blanquecina por dentro; el borde derecho presenta 26 á 30 dientes pequeños, segun los ejemplares, y en el izquierdo apenas son visibles mas que en los dos extremos, sobre todo en el anterior; se hallan casi borrados en la parte media de dicho borde.

Est.—Sacada por las redes de los pescadores de una profundidad algo consi derable.

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades.—Isla del Aire, Menorca (*Prieto!*), Rosas, Cataluña (*Coronad!*).

OBSERVACIONES.

Es hasta ahora muy rara en las costas de España la *Cypræa physis:* sólo se han encontrado dos ejemplares sin el animal, pero bien conservados, en Rosas (Cataluña) y otro vivo en Menorca: este último forma parte de la coleccion Paz, existente hoy dia en el Museo de Madrid. En nuestra coleccion poseemos además un ejemplar procedente de las islas Chafarinas, en el Norte de Africa.

Esta especie presenta 4 fajas transversales, pero no son perceptibles casi siempre más que las dos del centro. De esto

Aujourd'hui encore la *Cypræa physis* est très-rare sur les côtes de l'Espagne; seulement on en a trouvé deux exemplaires sans l'animal, mais bien frais, à Rosas (Catalogne), et un autre vivant à Minorque: ce dernier est maintenant à la collection Paz, appartenant au Musée de Madrid. Dans notre collection nous possedons un autre exemplaire trouvé dans les îles Zaffarines, au Nord de l'Afrique.

Les fascies transversales de cette coquille sont au nombre de 4, mais on ne voit ordinairement que les deux extrèmes.

depende que M. Deshayes diga en su descripcion que tiene dos zonas, Kiener que tres y aparezca con cuatro la figura del Thesaurus de Sowerby.

Obsérvase además en esta figura que son tan pronunciados los dientes del borde izquierdo como los del derecho, sin duda por escepcion ó por ser un individuo muy adulto el representado en la obra del autor inglés.

Par cette variation, les descriptions et les figures des auteurs different un peu entr'elles; ainsi M. Deshayes dit qu'elle a deux fascies, M. Kiener lui en donne trois et dans la figure du Thesaurus de Sowerby on y voit bien marquées les quatre.

On remarque aussi dans cette figure les dents du bord gauche qui sont très-visibles comme celles du bord droit, peut-être par exception, ou bien à cause de l'âge avancé de l'individu figuré dans l'ouvrage de l'auteur anglais.

CYPRAEA PYRUM GMELIN.

Cyprœa Pyrum.
GMELIN, Syst. nat., edic. 13, pág. 3411.—1790.

Lám. 11[a], fig. 1.

Testa ovato-suboblonga, antice angustior, ventricosa, infra convexiuscula, solida, opaca, nitidissima, lævigata; superne fusco-violacea, fasciis duabus albidis subdistantibus transversis punctisque fulvo-fuscis numerosissimis ornata, lateribus aurantio vel castaneo-fusca et obscure punctata, basi et extremitatibus fulvo vel rosco-aurantia, immaculata; spira obtecta, paulo depressa; apertura angusta, leviter arcuata, antice subdilatata, intus violacea, dentibus albidis crassiusculis (18-22 *in labro*, 14-17 *in labio*), *extrorsum vix elongatis, instructa. Long.* 35, *lat.* 20 *millim.*

Var.—*Testa fasciis transversis inconspicuis (Lam.* 10, *fig.* 1*).*

Var.—*Testa typo similis, sed pallidior punctisque non conspicuis (Lam.* 10, *fig.* 2*).*

Junior.—*Testa dorso non punctato, albido transversim* 4 *vel* 5 *fasciato (Lam.* 10, *fig.* 3, 4*).*

Sinonimia.—*Cyprœa siciliana Salis.—Cyprœa flaveola Born.—Cyprœa cinnamomea Olivi.—Cyprœa rufa Lamarck.*

Martini, Conchyl. Cab. 1, pág. 26, fig. 267, 268. (1769).
Born, Test. Mus. Vind., pág. 190. (1780).
Salis, Reisen Neapel, 1, pág. 364. (1793).
Dillwyn, Cat. Shells, 1, pág. 457. (1817).
Blainville, Faune franç. Moll., pág. 241, lám. 9, fig. 1. (1826-1830).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 235. (1836).
Sowerby, Conch. illust., Cypræa, fig. 72. (1837).
Kiener, Spec. Coquill. Cypræa, pág. 15, lám. 28, fig. 2. (18....?).

Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic., 10, pág. 512. (1844).
Reeve, Conch. icon., Cypræa, fig. 26. (1845).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 11. (1868).
Sowerby, Thes. Conchyl., Cypræa, pág. 25, fig. 202-205. (1870).

Concha oval, un poco prolongada, más angosta anteriormente, ventruda, algo convexa por debajo, solida, opaca, muy brillante y lisa; por la parte superior es de un morado-negruzco con dos fajas blanquecinas transversales, un poco distantes entre sí, hallándose casi oculta dicha coloracion por una multitud de puntos de un rojizo-oscuro; los lados son de color naranjado ó castaño-negruzco y presentan puntos más oscuros, pero poco visibles; por debajo y en las extremidades es de un naranjado-rojizo ó rosado uniforme; la espira no es visible, y en su lugar hay una pequeña depresion; la abertura es estrecha, ligeramente arqueada, un poco ensanchada en su parte anterior y morada por dentro; presenta 18 á 22 dientes en el borde derecho, 14 á 17 en el izquierdo, y todos ellos son blanquecinos, un poco gruesos y apenas se prolongan hácia fuera.

Var.—Concha de fajas transversales no visibles (Lám. 10, fig. 1).

Var.—Concha semejante al tipo, pero más pálida y sin ningun punto (Lám. 10, fig. 2).

Junior.—Concha sin puntos en el dorso, el cual presenta 4 ó 5 fajas transversales blanquecinas (Lám. 10, fig. 3, 4).

Est.—En las mareas muy bajas, á corta profundidad entre las piedras y las rocas (Bahía de Cádiz).

Nombre vulgar.—**Purcellana en Menorca.**

Hab.—**Baleares, costa del Océano y del Mediterráneo.**

LOCALIDADES.

OCÉANO.	MEDITERRÁNEO.
Cádiz *(Martorell!)*.	Den Colom, Menorca *(Cardona!)*.
	Arenys, Valencia *(Cisternas!)*.
	Málaga *(Martini, Mac Andrew)*.
	Gibraltar *(Mac Andrew)*.
	Algeciras *(Paz!)*.

OBSERVACIONES.

La figura de Reeve relativa á esta especie presenta 4 fajas transversales oscuras en vez de las dos blanquecinas que tiene el tipo. Depende esta diferencia de que el ejemplar adulto figurado en la Conchologia iconica, estaba provisto, cuando joven, de 4 ó 5 fajas transversales como las que se ven en nuestra fig. 3, lám. 10, apareciendo despues el fondo de la concha bajo el aspecto de fajas oscuras.

Las dos zonas blanquecinas del tipo se hallan situadas en la parte media del dorso, pero bastante separadas entre sí. Su anchura es poco considerable, aunque desigual en algunos ejemplares.

La figure de Reeve relative à cette espèce présente 4 fascies transversales brunâtres au lieu des deux blanchâtres du type. Cette différence est due à qui l'exemplaire adulte representé dans la Conchologia iconica, il offrait dans sa jeunesse 4 ou 5 fascies transversales comme dans notre figure 3, pl. 10. Le fond de la coquille est resté depuis sous l'aspect de fascies brunâtres.

Les deux zones blanchâtres du type sont situées dans le milieu du dos de la coquille et assez distantes l'une de l'autre. Sa largeur est peu considérable, quoique inégale dans quelques exemplaires.

CYPRAEA SPURCA LINNÉ.

Cypræa spurca.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 724.—1758.

Lám. 11, fig. 1, 2, y 11 A, fig. 2.

Testa ovata, interdum suboblonga, supra convexa, infra planiuscula, ad spiram paulo depressa, solida, opaca, nitida, lævigata; superne albida, fulvo-fusco confertissime punctata vel fulva aut fulvo-castanea, ocellis albidis a pupilla fusca sæpe distincte et creberrime picta lineaque dorsali angusta recta vel vix flexuosa ornata; lateribus et extremitatibus incrassatis, marginatis, minute foveolatis (præcipue latere dextro) fusco-punctata; basi fulva vel carnea; spira minima, sæpe obtecta; apertura rectiuscula, antice subdilatata et satis emarginata, intus violacea, labio antice posticeque valide uniplicato, dentibus albidis subprominentibus (17-23 *in labro*, 13-15 *in labio*) *extrorsum subelongatis instructa. Long.* 34, *lat.* 20 *millim.*

Sinonimia.—*Cypræa lota Linné y Born.—Cypræa acicularis Gmelin.—Cypræa flavcola Blainville.*

Linné, Mus. Lud. Ulr., pág. 570. (1764).
Linné, Syst. nat., edic. 12, pág. 1179, (1767).
Born, Test. Mus. Vind., pág. 178, lám. 8, fig. 4, 5. (1780).
Dillwyn, Cat. Shells, 1, pág. 462. (1817).
Payraudeau, Moll. Corse, pág. 170. (1826).
Blainville, Faune franç. Moll., pág. 240, lám. 8 A, fig. 7, 8. (1826-1830).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 235. (1836).
Kiener, Spec. Coquill. Cypræa, pág. 61 (partim), lám. 30, fig. 1.a. (18....?).

Reeve, Conch. icon., Cypræa, fig. 68 (1845).
Hanley, Ipsa Lin. Conch., pág 194. (1855).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 13. (1868).
Sowerby, Thes. Conchyl., Cypræa, pág. 38 (partim), fig. 118, 119. (1870).

Concha oval, á veces un poco prolongada, convexa superiormente, por debajo algo aplanada, ligeramente deprimida en la espira, sólida, opaca, lisa y brillante; por la parte superior es blanquecina con una multitud de puntos de un rojizo-oscuro ó se presenta rojiza ó de un rojizo-castaño, alguna vez casi uniforme, pero por lo comun con numerosos y pequeños círculos blanquecinos que rodean á puntos de color idéntico al fondo de la concha, aunque más oscuros; la línea dorsal es estrecha, recta ó apenas flexuosa; los lados y las extremidades son gruesos y con un reborde en que se notan pequeñas excavaciones (sobre todo en el lado derecho) y puntos de color negruzco; la base es rojiza ó de color de carne; la espira es pequeña, y está casi siempre oculta por la callosidad; la abertura es algo recta, un poco ensanchada en su parte anterior y con la escotadura bastante profunda, morada por dentro, con un pliegue bien marcado en la parte posterior y otro en la anterior del borde izquierdo; los dientes son de 17 á 23 en el borde derecho y de 13 á 15 en el izquierdo, blanquecinos, algo salientes y prolongados un poco hácia fuera.

Est.—Entre las plantas marinas, en los puntos donde rompe mucho el mar.

Nombre vulgar.—**Purcellana en Mahon.**

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades.—Mahon (*Cardona! Paz! Pons!*).—Isla del Aire, Adaya y Cabo Favaritx, en Menorca (*Prieto!*).—Isla Formentera (*Paz!*).—Vilasar, Cataluña (*Cisternas!*).

OBSERVACIONES.

La *Cyprœa lota* de Born es sin duda alguna la *Cyprœa spurca* de Linné, aunque en mal estado de coloracion; convienen perfectamente todos los demas caractéres y la localidad.

La *Cyprœa spurca* Born es diferente de la especie de Linné; esto se puede comprobar fácilmente examinando su descripcion y su figura. La misma opinion fué ya indicada por Dillwyn y Deshayes, y á pesar de esto, M. Weinkauff (Conch. Mitt., 2,

La *Cyprœa lota* Born est sans aucun doute la *Cyprœa spurca* Linné, quoique decolorée; tous les autres caractères et la localité conviennent parfaitement.

La *Cyprœa spurca* Born est une autre chose qui l'espèce de Linné; on peut voir sa description et sa figure qui l'indiquent tout de suite. Cette même opinion est celle de M.M. Dillwyn et Deshayes, et cependant M. Weinkauff (Conch. Mitt., 2, pag. 13)

pág. 13) coloca todavía equivocadamente la *C. spurca* Born en la sinonimia de la *Cypræa spurca* Linné.

La *C. flaveola* Lamarck es para mí la concha de las Antillas, semejante á la *C. spurca* del Mediterráneo, segun su descripcion y la figura de la Enciclopedia. La *Cypræa lota* del mismo autor es la *Cyp. eburnea* Barnes, segun la descripcion, la localidad y la indicacion de «*elle devient plus grande*» dadas por Lamarck.

Falta la línea dorsal en algunos ejemplares de la *C. spurca*, y en otros los puntos del dorso, de manera que éste aparece con una coloracion rojiza casi uniforme.

Los puntos de color más oscuro corresponden siempre á los pequeños hoyos de los lados y de las dos extremidades de esta concha.

range encore à tort la *Cypræa spurca* de Born dans la synonymie de la *C. spurca* Linné.

La *C. flaveola* Lamarck est pour moi la coquille des Antilles, prochaine de la *C. spurca* de la Méditerranée, d'après sa description et la figure de l'Encyclopédie. La *Cypræa lota* du même auteur, par sa description, la localité et l'indication «*elle devient plus grande,*» est la *Cypræa eburnea* Barnes.

La ligne dorsale manque dans quelques exemplaires de la *C. spurca*, et dans d'autres, ce sont les ponctuations du dos qui font défaut, se trouvant ainsi celui-ci d'une couleur fauve presque uniforme.

Les points de coloration plus foncée sont situés toujours sur les fossettes des côtés et des deux extremités de cette coquille.

B.—TRIVIA.

Trivia europæa. — *Testa ovata, supra carnea, unicolor aut fusco 3-maculata, infra alba, linea dorsali nulla vel rarissime conspicua.*

Concha oval, de color de carne por arriba, muchas veces con tres manchas negruzcas, blanca por debajo; carece casi siempre de línea dorsal.

Trivia pulex. — *Testa ovata, supra rubido-fusca, infra alba, linea dorsali impressa sæpe conspicua.*

Concha oval, de un rubio-negruzco superiormente, blanca por debajo; presenta por lo comun una línea dorsal hundida.

Trivia candidula. — *Testa ovato-rotundata, alba, linea dorsali nulla.*

Concha oval-redondeada, blanca, sin línea dorsal.

TRIVIA EUROPAEA MONTAGU.

Cypræa europæa.
MONTAGU, Test. Brit., Suppl., pág. 88.—1808.

Lám. 11, fig. 5, 6.

Testa ovata, supra ventricosa, infra planiuscula, latere dextro marginata, extremitatibus parum productis, solida, opaca, nitidiuscula, lineis elevatis 27-33 continuis, utrinque transversis, superne extremitates versus gradatim obliquis denique longitudinalibus, confertim sculpta; carnea vel carneo-fuscescens, lineis pallidioribus dorsoque fusco 3-maculato, basi et

márgine dextro alba; spira obtecta, vix gibbosula; apertura leviter arcuata, angusta, intus albida, labio antice posticeque subprominulo, intus longitudinaliter subexcavato, denticulis 18-22 *in labro*, 14-18 *in labio instructa. Long.* 12 ½, *lat.* 9 *millim.*

Var.—*Testa minor, ovato-rotundata, Long.* 6 ½, *lat.* 5 ½ *mill.*

Var.—*Testa dorso carneo, unicolore, non maculato.* (Lám. 11 ª, fig. 3, *Cypræa arctica).*

Var.—*Testa linea dorsali subimpressa ornata.*

Sinonimia.—*Cypræa pediculus, part., Linné.—Cypræa pediculus Pennant, etc.—Cypræa arctica Pulteney, etc.—Cypræa bullata Montagu.—Bulla diaphana Montagu.—Cypræa coccinella Lamarck, etc.—Cypræa Norvegica Sars.*

Montagu, Test. Brit, 1, pág. 200. (1803).
Blainville, Faune franç., Moll., pág. 247, lám. 9 ª, fig. 1. (1826-1830).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 236. (1836).
Kiener, Spec. coq., pág. 139, lám. 52, fig. 4, 5. (18....?)
Lamarck, An. Sans vert. 2.ª edic. 10, pág. 544. (1844).
Reeve, Conch. icon. Cypræa, fig. 129. (1846).
Forbes et Hanley, Brit. Moll., 3, pág. 495, lám. 114 ª, fig. 6, 9. (1851).
Chenu, Man. Conchyl., fig. 1732. (1859).
Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 19, fig. 28. (1859).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 7. (1868).
Jeffreys, Brit. Conch. 4, pág. 403 (1867), y 5, lám. 92, fig. 2. (1869).
Sowerby, Thes. Conch. Cypræa, pág. 50, fig. 503, 504. (1870).

Concha oval, ventruda por la parte superior, algo aplanada por debajo, con un reborde ó márgen en el lado derecho, de extremidades poco salientes, sólida, opaca, algo brillante, con 27 á 33 líneas transversales elevadas y contínuas, las cuales en la parte superior van inclinándose poco á poco hácia los estremos hasta que por último tienen una direccion longitudinal en dichos puntos; es de color de carne, á veces bastante oscuro, con las líneas elevadas de coloracion más pálida y tres manchas negruzcas en el dorso; por debajo y en el reborde del lado derecho es completamente blanca; la espira está oculta y sólo se distingue por una pequeña eminencia gibosa que sobresale de la superficie; la abertura es ligeramente arqueada, estrecha, blanquecina, con el borde izquierdo un poco prominente en su parte anterior y posterior y algo excavado por dentro en sentido longitudinal; presenta 18 á 22 dientecillos en el borde derecho, y 14 á 18 en el izquierdo, segun los ejemplares.

Var.—Concha más pequeña, oval-redondeada.

Var.—Concha de color de carne por la parte superior, sin manchas negruzcas. (Lám. 11 A, fig. 3. *Cyprœa arctica*).

Var.—Concha provista de una línea dorsal un poco hundida.

Est.—En fondos arenosos á pocas brazas de profundidad ó en las playas, arrojada por las olas.

Nombre vulgar.—**Purcellanetas** en Menorca, **Margaritas** en Galicia.

Hab.—**Baleares, costa del Océano y del Mediterráneo.**

LOCALIDADES.

OCÉANO.

Guetaria!
Castro-Urdiales (*Ajero!*).
Santander! (*Escalante!*).
Gijon! (*Paz!*).
Galicia (*Cornide*).
Cedeira (*Seoane!*).
Mugardo (*Macho!*).
Betanzos (*Perez Arcas!*).
Coruna (*Mac Andrew, Macho! Cisneros!*).
Vigo (*Mac Andrew, Macho! Cisneros!*).
Bayona (*Macho! Cisneros!*).
Faro, Portugal (*Mac Andrew!*).

MEDITERRÁNEO.

Mahon! (*Prieto! Cardona! Pons!*).
Alcudia de Mallorca! (*Cardona! Prieto!*).
Isla Cabrera (*Cardona!*).
Isla Conejera (*Mac Andrew*).
Rosas!
Mataró (*Courquin!*).
Tarragona (*Cisternas!*).
Cabo de Palos!
Malaga (*Mac Andrew*).
Gibraltar (*Mac Andrew, Jeffreys*).
Algeciras (*Paz!*).

OBSERVACIONES.

Linné conoció ya esta concha, pero la designó con el nombre de *pediculus* en union de otra especie de las Antillas. Por su descripcion, y algunas figuras que cita, se ha reservado el nombre de *pediculus* para la especie americana y se ha adoptado para la de nuestros mares el nombre que la dió despues Montagu de *Cyp. europœa.*

M. Weinkauff (Conch. Mitt. 2, pág. 7) coloca equivocadamente la *Cyp. quadripunctata* (Sow, Conch. ill. fig. 33) en la sinonimia de la *Trivia europœa.* He encontrado sin embargo, en Rosas (Cataluña) un ejemplar muy pequeño de la *T. europœa*, parecido á la fig. 33 de Sowerby, pero con los puntos oscuros en lugar de rosados y sin la línea dorsal hundida.

Algunas líneas intermedias no llegan al medio del dorso ó á los bordes de la aber-

Linné connût dejà cette espèce, mais il la designait avec le nom de *C. pediculus*, et sous la même dénomination il comprenait encore une autre coquille des Antilles. Les auteurs appliquent aujourd'hui à l'espèce américaine le nom cité plus haut, et à la coquille qui se trouve dans les mers de l'Europe, celui de *C. europœa*, donné depuis Linné par Montagu. En effet, les caractères exposés dans la description de Linné et quelques-unes des figures qu'il cite conviennent plus exactement à l'espéce des Antilles.

M. Weinkauff (Conch. Mitt. 2, pág. 7) donne à tort la *Cyp. quadripunctata* (Sow. Conch. ill. fig. 33) dans la synonymie de la *Trivia europœa.* Cependant, j'ai trouvé à Rosas (Catalogne) un exemplaire très-petit de la *T. europœa*, semblable au fig. 33 de Sowerby, mais avec les points brunâtres au lieu de couleur rose et sans sillon dorsal.

Quelques-unes des lignes intermédiaires n'aboutissent pas jusqu' au milieu du dos

tura, uniéndose á veces con las de mayor longitud, por lo cual aparecen estas en muchas ocasiones como bifurcadas.

El color del fondo de la concha es casi siempre más oscuro cerca del márgen del lado derecho. Las tres manchas negruzcas de la parte superior están situadas en el medio del dorso, una detrás de otra y algo separadas entre sí: esta parte de la concha es por lo general un poco blanquecina. La mancha anterior es mas redondeada y pequeña, y la segunda más irregular, presentándose algunas veces como dividida por el medio.

Es sumamente rara la variedad que presenta una linea hundida á lo largo del dorso.

ou les bords de l' ouverture, en se réunissant parfois aux autres qui sont continues. Pour cela, ces dernières apparaissent quelquefois comme bifurquées.

La couleur du fond de cette coquille est presque toujours plus foncée tout-près du rebord du côté droit. Les trois taches noirâtres de la partie supérieure sont situées dans le milieu du dos, l' une après l' autre et un peu espacées: dans ce point la coquille est quelquefois un peu blanchâtre. La tache antérieure est plus petite et plus arrondie; la deuxième est plus irrégulière et parfois comme divisée en deux autres, quoique á côté l'une de l'autre.

La varieté qui a un sillon dorsal le long du dos est très-rare.

TRIVIA PULEX GRAY.

Cypræa Pulex.
GRAY, Zool. Journ., 3, pág. 368.—1828.

Lám. 11, fig. 7, 8.

Testa ovata, supra ventricosa, infra planiuscula, latere dextro marginata, extremitatibus parum productis, solida, opaca, nitidiuscula, lineis elevatis 22-30 *utrinque transversis, superne á linea dorsali impressa interruptis atque extremitates versus gradatim obliquis denique longitudinalibus, confertim sculpta; rubida vel rubido-fusca, basi et margine dextro alba; spira obtecta, vix gibbosula; apertura leviter arcuata, angusta, intus concolor, labio antice posticeque subprominulo, intus longitudinaliter subexcavato, denticulis* 15-20 *in labro,* 12-16 *in labio instructa. Long.* 10, *lat.* 6 ½ *millim.*

Var.—*Testa dorso lævigato, linea dorsali inconspicua.*

Sinonimia.—*Cypræa lathyrus Blainville.*

Blainville, Faune franç., Moll., pág. 248, lám. 9 A, fig. 3. (1826-1330).
Kiener, Spec. Coquill., Cypræa, pág. 142, lám. 53, fig. 1. (18....?)
Sowerby, Conch. illust., Cypræa, fig. 32*. (1837).
Lamarck, An. Sans vert., 2.ª edic. 10, pág. 569. (1844).
Philippi, Moll. Sicil. 2, pág. 200. (1844).
Reeve, Conch. icon. Cypræa, fig. 144. (1846).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 9. (1868).
Sowerby, Thes. Conch., Cypræa, pág. 44, fig. 492, 494. (1870).

Concha oval, ventruda superiormente, algo aplanada por debajo, con reborde ó márgen en el lado derecho, de extremidades poco salientes, sólida, opaca, algo brillante, provista de 22 á 30 líneas elevadas transversales, interrumpidas en el dorso por otra línea longitudinal hundida, y oblícuas gradualmente hácia los dos extremos, en cuyos puntos se presentan ya longitudinales; es de un color rubio oscuro ó negruzco y blanca en la base y el márgen derecho; la espira apénas se percibe bajo la forma de una pequeña gibosidad obtusa; la abertura es ligeramente arqueada, estrecha, de igual coloracion por dentro que el dorso, con el borde izquierdo un poco prominente en su parte anterior y posterior, y ligeramente excavado por la interna en sentido longitudinal; los dientes son muy pequeños, en número de 15 á 20 en el borde derecho, y de 12 á 16 en el izquierdo, segun los ejemplares.

Var.—Concha con el dorso liso, por no ser visible la línea dorsal hundida.

Est.—En las playas arenosas, á poca profundidad.

Nombre vulgar.—**Purcellaneta** en Mahon.

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades.—Mahon (*Mac Andrew*, *Prieto! Cardona!*).—Ibiza (*Paz!*).—Rosas!—Badalona (*Cisternas!*).—Valencia (*Boscá!*).—Cabo de Palos!—Algeciras (*Paz!*).

OBSERVACIONES.

La *Trivia pulex* es generalmente más pequeña y un poco más angosta que la *T. europæa*, y aunque es bastante afine por sus caractéres, se distingue bien de ella por su coloracion. Presenta, lo mismo que esta especie, algunas líneas intermedias que no llegan al medio del dorso ó á la abertura, y que se unen á veces con las restantes, apareciendo estas como bifurcadas.

Algunos individuos tienen el dorso liso y sin indicios de línea dorsal. A esta variedad pertenecian sin duda los vistos por M. M. Philippi y Deshayes, cuando indican en sus descripciones que la *T. pulex* no presenta línea dorsal hundida.

La *Trivia pulex* est généralement plus petite et un peu plus étroite qui la *T. europæa*: quoique très-semblable par ses caractéres, elle en est bien distincte par sa coloration. Comme cette dernière espèce, elle à des lignes intermédiaires qui n'aboutissent pas au milieu du dos ou aux bords de l'ouverture; en se réunissant parfois aux autres, celles-ci apparaissent alors comme bifurquées.

Quelques individus ont le dos poli et sans traces du sillon dorsal. Les exemplaires vus par M. M. Deshayes et Philippi étaient sans doute de cette varieté, ces auteurs n'indiquant pas dans leurs descriptions la présence du sillon dorsal dans la *Trivia pulex*.

TRIVIA CANDIDULA GASKOIN.

Cypræa candidula.
GASKOIN, Proc. Zool. Soc., pág. 200.—1835.

Lám. 11, fig. 9, 10.

Testa ovato-rotundata, supra ventricosa, infra planiuscula, latere dextro marginata, extremitatibus parum productis; solida, opaca, nitidiuscula, lineis elevatis continuis 22-25, *utrinque transversis, superne extremitates versus gradatim obliquis denique longitudinalibus, confertim sculpta; nivea, immaculata; spira inconspicua; apertura leviter arcuata, angusta, labio antice posticeque subvaricoso, intus longitudinaliter subexcavato, denticulis* 19-22 *in labro*, 15-17 *in labio instructa. Long.* 8, *lat.* 6 *millim.*

Sowerby, Conch. illust. Cypræa, fig. 149. (1837).
Kiener, Spec. coquill., Cypræa, pág. 150, lám. 52, fig. 1. (18....?)
Reeve, Conch. icon. Cypræa, fig. 151, 154. (1846).
Sowerby, Thes. conch. Cypræa, pág. 50, fig. 508, 509. (1870).

Concha oval-redondeada, ventruda superiormente, un poco aplanada por debajo, con reborde ó márgen en el lado derecho y de extremidades poco salientes; es sólida, opaca, algo brillante y presenta de 22 á 25 líneas elevadas transversales, no interrumpidas, las cuales en la parte superior van inclinándose poco á poco hácia los extremos, hasta que por último tienen una direccion longitudinal en dichos puntos; la coloracion es de un blanco de nieve, sin mancha alguna; no es visible la espira; la abertura es ligeramente arqueada, estrecha, con el borde izquierdo algo grueso y prominente en la parte anterior y posterior y un poco surcado á lo largo por la parte interna; los dientes son muy pequeños, en número de 19 á 22 en el borde derecho y de 15 á 17 en el izquierdo.

Est.—En las playas arenosas.

Nombre vulgar.—**Margaritas blancas** en Santander.

Hab.—**Costa del Océano y del Mediterráneo.**

LOCALIDADES.

OCÉANO.	MEDITERRÁNEO.
Santander *(Escalante!)*. Coruña *(Mac-Andrew, Macho! Cisneros!)*.	Algeciras *(Paz!)*.

OBSERVACIONES.

Esta *Trivia*, encontrada por primera vez en las costas de España por M. Mac Andrew, y posteriormente en las localidades ántes mencionadas, no difiere por sus caractéres de la *T. candidula* de los autores, que dicen vive en el Oc. pacífico. ¿Habrá algun error de localidad relativamente á esta especie?

Su color blanco puro, su forma más redondeada, sus líneas algo más pronunciadas y casi todas contínuas, y la falta de línea dorsal, distinguen bien á esta concha de las dos especies anteriores.

Cette *Trivia*, trouvée d'abord sur les côtes de l'Espagne par M. Mac Andrew, à été recueillie depuis dans les localités citées plus haut. Ses caractères conviennent parfaitement avec ceux qui sont indiquées pour la *Trivia candidula*, qui habite, dit-on, l'Océan pacifique. Cette indication de localité est-elle vraie?

Sa couleur d'un blanc de neige, sa forme plus arrondie, ses lignes plus prononcées et pour la plupart continues et la non existence de sillon dorsal, sont les caractères qui séparent très-bien cette espéce des deux antérieures.

FASCIOLARIA

LAMARCK, Prodr. — 1799.

Testa fusiformis vel pyriformis, utrinque attenuata, anfractibus sæpe tuberculatis. Apertura ovalis, antice canaliculata. Columella arcuata, plicis duabus vel tribus valde obliquis prope canalem instructa. Operculum corneum.

Concha fusiforme ó piriforme, angosta en sus dos extremos y de vueltas de espira casi siempre tuberculosas. Abertura oval, terminada anteriormente en un canal más ó ménos prolongado. Columnilla arqueada, provista cerca del canal de dos ó tres pliegues muy oblicuos. Opérculo córneo.

De las pocas especies que comprende el género *Fasciolaria*, sólo la que vamos á describir se encuentra en los mares de Europa, y áun parece limitada al Mediterráneo. Casi todas las restantes habitan en los países intertropicales, donde viven á poca profundidad entre las piedras sueltas y la arena de las costas. Algunos autores han reunido las *Fasciolarias* á los *Fusus* por la semejanza del animal, pero no ha prevalecido esta opinion, y se considera actualmente como distinto el género de que nos ocupamos.

La única especie europea vive en las costas de España, y es la siguiente:

FASCIOLARIA LIGNARIA LINNÉ.

Murex lignarius.
LINNÉ, Syst. nat., ed. 10, pág. 735.—1758.

Lám. 12, figs. 1, 2.

Testa fusiformis, subrimata, breviter caudata, solidiuscula, interdum crassa, subponderosa, opaca, non nitens; lævigata, nodulifera atque longitudinaliter costata; sub epidermide fulva vel olivacea, sordide cæruleo-albida; spira turrita, elevata, apice acuminata; sutura simplex, sæpe irregulariter undulata; anfr. 8-9, medio angulati, postice concavo-declivi, ad angulum nodulosi, nodulis valde prominentibus, obtusis, albis, antice in costas tumidas productis; ultimus $^1/_2$ longitudinis vix superans, ventricosus, postice angulatus, antice subito in caudam rectam, crassam terminatus, 7-9 costatus, costis ut in anfractibus posterioribus, prope caudam evanidis; apertura ovalis, intus albido-cærulea vel castanea, lævigata aut transversim striata, antice breviter et aperte canaliculata, labro tenui, acuto, postice subangulato, deinde arcuato, intus albo, lævi; columella lævigata, albida, medio fusca, postice plerumque transversim uniplicata, antice plicis duabus vel tribus obsoletis notata. Operculum unguiforme, corneum, fuscum, extus sublævigatum, nucleo terminali. Long. 52, lat. 24 millim.

Var.—*Testa major, tenuior, nodulifera, costis obsoletis, dorso ultimi anfractus sæpe costa varicosa usque suturam producta instructo, plicis columellaribus plerumque inconspicuis. Long. 67, lat. 32 mill.*

Sinonimia.—*Fasciolaria tarentina Lamarck, etc.*

LINNÉ, Syst. nat., edic. 12, pág. 1224. (1767).
DILLWYN, Cat., pág. 734. (1817).
RISSO, Hist. nat. Europ. mer., vol. 4.°, pág. 212. (1826).
PAYRAUDEAU, Moll. Corse, pág. 146, lám. 7, fig. 16. (1826).
BLAINVILLE, Faune franç., pág. 91, lám. 4. a, fig. 4. (1826–1830).
PHILIPPI, Moll. Sicil., vol. 1, pág. 202. (1836).
KIENER, Spec. coq., Fasciolaria pág. 10, lám. 8, fig. 2. (18..?)
LAMARCK, An. sans. vert. 2.ª edic., vol. 9. pág. 435. (1843).

Reeve, Conch. icon., Fasciolaria fig. 13. (1847).
Hanley, Ipsa Lin. conch., pág. 306. (1855).
Hidalgo, Cat. Moll. Esp., pág. 94. (1867).
Weinkauff, Conch. Mitt., vol. 2, pág. 106. (1868).

Concha fusiforme, con una pequeña hendidura umbilical y un canal corto anteriormente, algo sólida, á veces gruesa y bastante pesada, opaca, sin brillo; superficie casi lisa con nudos y costillas longitudinales; la coloracion es de un blanquecino sucio ligeramente azulado debajo de una epidermis rojiza ó aceitunada; sutura sencilla, casi siempre ondulosa aunque con mucha irregularidad; la espira es elevada, puntiaguda en el apice; se compone de 8 á 9 vueltas, angulosas en el medio, cóncavo-declives en su parte posterior y provistas en el ángulo de nudos muy salientes y obtusos, blancos, que se continuan anteriormente en costillas gruesas é infladas; la última vuelta es apénas más larga que el resto de la espira, ventruda, angulosa hacia su parte posterior y terminada bruscamente por delante en un canal recto, corto y bastante ancho; presenta 7 á 9 costillas longitudinales con los mismos caractéres que las del resto de la espira, pero desaparecen cerca del canal; la abertura es oval, por dentro blanco-azulada ó de color de castaña, lisa ó con estrías transversales, provista anteriormente de un canal corto y abierto; el borde derecho es delgado, cortante, un poco anguloso en su parte posterior, despues arqueado, liso y blanco por dentro; la columnilla es igualmente lisa y blanquecina, excepto en el medio que es un poco oscura, presentando casi siempre en su parte posterior, cerca de la insercion del borde derecho, un pequeño pliegue transversal; anteriormente se notan dos ó tres pliegues oblicuos, pero poco marcados. El opérculo es unguiforme, córneo, oscuro, por fuera casi liso y de núcleo terminal.

Var.—Concha de mayor tamaño y más delgada, con nudos; está desprovista de costillas longitudinales, pero existe casi siempre una á modo de variz en el dorso de la última vuelta, bien marcada desde el canal hasta la sutura. Pliegues de la columnilla casi borrados.

Est.—A muy poca profundidad, entre las piedras y la arena de las costas. Abundante.

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades.—Norte de Menorca (*Prieto*!).—Mahon! (*Paz*!, *Perez Arcas*!, *Cardona*!, *Pons*!).—Isla Conejera (*Prieto*!).—Isla de Ibiza *Paz*!).—Isla Formentera (*Paz*!)—Badalona (*Cisternas*!)—Barcelona (*Courquin*!).

OBSERVACIONES.

En los individuos bien conservados se notan estrías transversales muy poco marcadas, algo más perceptibles sobre el canal de la parte anterior de la última vuelta.

La mayor parte de los ejemplares se hallan corroidos é incrustados de materias extrañas que hacen desaparecer por completo la epidermis y ocultan la coloracion de la concha. Algunas veces es más pronunciado el color azul-ceniciento en el intervalo de las costillas, y otras son blancos los intersticios de los nudos, de manera que se percibe una faja blanquecina sobre el ángulo de las vueltas de espira. Reeve figura un individuo con dos zonas rojizo verdosas muy manifiestas, coloracion que no hemos encontrado tan marcada en los ejemplares de nuestro país.

Las estrías de la abertura son finas y numerosas; no se observan en el interior del canal, cuya longitud equivale próximamente á la mitad de la abertura, y cuyo borde izquierdo, algo grueso, se refleja sobre la hendidura umbilical.

En ocasiones son poco perceptibles los nudos. El espacio que separa las costillas longitudinales es próximamente del mismo ancho que éstas.

Dans les individus bien frais on voit des stries transverses très-obsoletes, mais plus distinctes sur le canal de la partie antérieure du dernier tour.

Presque tous les exemplaires ont sa surface erosée et incrustée de matières étranges qui font disparaître du tout l'épiderme masquant tout-à-fait la couleur de la coquille. Parfois la couleur gris-bleuâtre est plus prononcée dans l'interstice des côtes, ou la coquille est blanche dans l'espace qui sépare les nodosités. Dans ce dernier cas, on y voit un fascie blanchâtre sur l'angle des tours de spire. M. Reeve figure un individu avec deux fascies transverses fauve-olivâtres très-prononcées, mais nous n'avons pas encore vu cette coloration parmi les échantillons de l'Espagne.

Les stries de l'ouverture sont fines et rapprochées; elles n'éxistent pas à l'intérieur du canal, qui est à-peu-près de moitié plus court que l'ouverture et dont le bord gauche, un peu epaissi, ferme presque entièrement la fissure de l'ombilic.

Quelquefois sont très-peu distinctes les nodosités. Presque toujours, les côtes longitudinales et les espaces qui les séparent ont à-peu-près la même largeur.

HALIA.

(RISSO, HIST. NAT. EUROP. MER., TOM. 4, PÁG. 52.—1826.)

PRIAMUS, Beck segun Deshayes.—1838.

Testa inoperculata, ovoidea, ventricosa, tenuis, nitida. Spira subexserta, apice obtusa. Apertura ovalis, ampla. Columella arcuata, leviter callosa, antice truncata. Labrum simplex, tenue, arcuatum, antice sinuatum.

Concha sin opérculo, ovoidea, ventruda, delgada, brillante. Espira algo saliente, obtusa en el vértice. Abertura oval, ancha. Columnilla arqueada, ligeramente callosa, truncada en su terminacion. Borde derecho sencillo, delgado, arqueado, con un seno en su parte anterior.

No se conoce más que una especie viva del género *Halia*, la cual sólo ha sido encontrada hasta ahora en las costas de España, y caracteriza por lo tanto nuestra fauna malacológica marina. Aun cuando conocida dicha especie desde el siglo pasado, ha sido sin embargo muy rara, y por esta circunstancia los autores no han conocido el animal, y no han podido fijarse bien en sus caractéres, incluyéndola en diferentes géneros. En la actualidad forma un género bien distinto al cual se ha aplicado la denominacion dada por Risso á una concha fósil, que se considera como la análoga de la que ahora vamos á describir. M. Fischer ha publicado en el *Journal de Conchyliologie*, 1858, una buena monografía de este género, con la anatomía minuciosa del animal, que le fué enviado por el Sr. Elizalde, de Cádiz.

HIDALGO. *Moluscos de España*, 1870.

HALIA PRIAMUS MEUSCHEN.

Helix Priamus
MEUSCHEN, Cat. Mus. Gronov. núm. 1355.—1778.

Lám. 4, fig, 4, 5.

Testa ovata vel ovato-oblonga, ventricosa, tenuis, fragilis, subpellucida, nitida, lævigata; fulvo-rosea, maculis minimis rubro-castaneis subquadratis remotiusculis fasciatim picta; sutura simplex, subprofunda, linea albida marginata; spira subexserta, apice obtusa; anfr. 5-6, *valde convexi, prope suturam subdepressi, ultimus* $^2/_3$ *longitudinis subæquans, ad dextram subdilatatus, antice angustatus; apertura ovalis, ampla, intus concolor, labro tenui, acuto, valde arcuato, ad insertionem subemarginato, antice sinu lato, vix profundo, instructo; columella concava, subcontorta, angusta, leviter callosa, antice truncata. Long,* 56, *diam.* 35 *millim.*

Sinonimia.—*Helix Priamus Meuschen, etc.—Helix Priapus Gmelin.—Buccinum ficus Martyn.—Buccinum stercus pulicum Chemnitz.—Bulla stercus pulicum Gmelin.—Bulla Priamus Dillwyn.—Bulimus Priamus Bruguière.—Achatina Priamus Lamarck, etc.—Achatina maculata Swainson.—Halia stercus pulicum Herrmannsen.—Priamus stercus pulicum Deshayes, etc.*

Gronovius, Zooph. Gronov., 3, lám. 2, fig. 10 y 11. (1781).
Bruguiere, Encycl. meth., pág. 360. (1792).
Dillwyn, Cat. of Shells, pág. 493. (1817).
Ferussac et Deshayes, Hist. Moll., 2, pág. 176, lám. 135, fig. 5. (1820-1851).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edicion., vol. 8, pág. 229. (1838).
Swainson, Exot. Conch., pág. 27, lám. 23. (1841).
Martyn, Univ. Conch., edic. Chenu, lám. 28, fig. 3. (1845).
Pfeiffer, Mon. Helic., 2, pág. 278. (1848).
H. et A. Adams, Gen. of. Moll., lám. 27, fig. 7. (1853).
Fischer, Journ. Conch., 7 pág. 141-158. (1858).
Chenu, Man. Conch., 1, fig. 1655. (1859).
Reeve. Conch. icon., Halia. (1863).
Hidalgo, Cat. Moll. Espagne, pág. 115. (1867).

Concha oval, más ó ménos prolongada, ventruda, delgada, frágil, algo transparente, brillante, lisa; sobre un fondo rojizo más ó

ménos rosado se destacan series transversales de pequeñas manchas castaño-rojizas algo cuadradas y distantes entre sí; la sutura es sencilla, un poco hundida por la depresion de las vueltas, y con una línea estrecha blanquecina; la espira es más ó ménos saliente segun los individuos, obtusa en el vertice; consta de 5 ó 6 vueltas, que son muy convexas, pero un poco deprimidas junto á la sutura; la última equivale á las dos terceras partes de la longitud total de la concha, se dilata un poco hacia la derecha, y se va angostando hácia la parte anterior; la abertura es ovalada, ancha en el medio, y por dentro del mismo color que al exterior; el borde derecho es delgado, agudo, muy arqueado, ligeramente escotado en el punto de su insercion y con un seno ancho, poco profundo, en la parte anterior; la columnilla es concava, algo torcida, angosta, ligeramente callosa, truncada anteriormente.

Est.—Entre el fango á grandes profundidades y léjos de la costa. Ha sido recogida con el animal por las redes de los pescadores en union de la *Cassidaria rugosa* y otras especies. Rara, sobre todo en buen estado de conservacion.

Hab.—**Costa del Atlántico.**—(Martyn la citó el primero de España, y posteriormente Beck de España y Portugal; otros autores que la citan tambien de nuestro país, lo hacen con referencia á estos).

Localidades.—Vigo (*Reeve*).—Cádiz! (*Paz!*, *Tornos!*, *Chape!*)

OBSERVACIONES.

Aunque descrita esta especie en 1778, ha sido, sin embargo, muy rara en las colecciones y no se ha tenido conocimiento del animal hasta hace pocos años. Unos autores la han considerado como terrestre, otros como fluviatil, y finalmente algunos como concha marina operculada, incluyéndola en géneros á cual más diversos. En el dia ya no queda duda de que es una especie marina, pero sin opérculo, como ha indicado el primero M. Fischer, y yo he notado tambien en varios ejemplares recogidos en Cádiz.

Martyn la citó de España, y esta cita, aunque la más antigua, es la única exacta, pues son equivocadas las localidades dadas por otros autores. Despues M. Deshayes, con referencia á Beck, dijo habitaba los

Quoique déjà décrite cette espèce en 1788, cependant elle a été très-rare dans les collections, et l'animal n'a pas été connu jusqu'à ces derniers temps. Quelques auteurs l'ont considérée comme une coquille terrestre, d'autres comme fluviatile, et finalement quelques-uns comme coquille marine operculée; par cette circonstance nous la trouvons mentionnée dans des genres très-différents. Aujourd'hui on sait positivement qu'elle est une coquille marine, mais non operculée; M. Fischer a indiqué le premier le fait, et depuis j'ai verifié moi-même cette opinion par l'examen de quelques exemplaires recueillis à Cadix.

Martyn cite l'espèce d'Espagne, et quoique cette citation soit la plus antique, elle est aussi la plus vraie, les localités données par d'autres auteurs n'étant pas exactes. Puis M. Deshayes, d'apres

mares de España y Portugal, Fischer la mencionó como recogida en España por el botánico M. Picard, y posteriormente Reeve hace mencion de un ejemplar encontrado en la bahía de Vigo. Pero donde habita positivamente es en Cádiz, léjos de la costa y á gran profundidad, como indiqué el primero en mi *Cat. Moll. Espagne.*

Es muy raro hallar esta concha en buen estado de conservacion y sobre todo con el borde entero. Aun los ejemplares más frescos y provistos delanimal, le presentan casi siempre roto, lo cual depende de la fragilidad de esta especie.

He visto algunos individuos de doble longitud que el figurado en el atlas de esta obra, y en ellos es bastante saliente la espira.

Las series transversales de pequeñas manchas son en número de 4 á 9, segun los ejemplares, y no se nota mucha regularidad en su distribucion. Sin embargo, se hallan agrupadas hacia los dos tercios anteriores de la última vuelta, y en el tercio posterior no se observan más que dos series, una en la sutura y la otra un poco separada. En las demas vueltas hay por lo general tres series.

A veces se notan un poco marcadas las estrías de crecimiento y se halla revestida la espira y el dorso de la última vuelta de un ligero esmalte blanquecino.

M. Fischer menciona una variedad sin manchas.

M. Beck, a dit qu'elle se trouvait dans les mers de l'Espagne et du Portugal, et M. Fischer dit qu'elle avait été trouvée en Espagne par le botaniste français M. Picard; plus recemment M. Reeve parle d'un exemplaire recueilli à la baie de Vigo. Mais la demeure exacte de cette coquille est Cadix, loin de la côte et à de grandes profondeurs, comme je l'ai indiqué le premier dans mon *Cat. des Moll. Espagne.*

Rarement on trouve cette coquille en bon état de conservation et surtout avec le bord droit complet. Par la fragilité de cette espèce íl est presque toujours cassé quoique les exemplaires aient été recueillis avec l'animal.

J'en ai vu quelques-uns très-grands, à peu près d'une grandeur double qui le figuré dans l'atlas de cet ouvrage; ils ont la spire assez élevée.

Les rangs transversaux qui ont de petites taches sont de 4 a 9, selon les individus et disposés d'une manière irregulière. Cependant ils sont plus groupés vers les deux tiers antérieurs du dernier tour; dans le tiers posterieur on n'y voit que deux rangs, l'un à la suture et l'autre est isolé. Dans les autres tours les rangs sont gènéralement au nombre de trois.

Parfois les stries d'accroisement sont distinctes, et en même temps toute la spire et la partie supérieure du dernier tour sont revêtues d'un émail blanchâtre.

D'après M. Fischer, on connait une variété sans taches.

HAMINEA

(LEACH FIDE GRAY, PROC. ZOOL. SOC., PÁG. 161.—1847.)

Testa sæpe ovata, ventricosa vel globosa, tenuis, unicolor, convoluta. Spira nulla. Apertura longitudinalis, magna, integra, antice plerumque dilatata. Labrum simplex, acutum, tenue. Labium interdum subdilatatum, tenuissimum, adnatum.

Concha casi siempre oval, ventruda ó globosa, delgada, de un solo color, arrollada, sin espira. Abertura longitudinal, grande, entera, ensanchada generalmente en la parte anterior. Borde derecho sencillo, cortante, delgado. Borde izquierdo un poco dilatado, muy tenue y adherente.

Entre las especies del género *Bulla* estaban incluidas algunas que se reconocen á primera vista por ser delgadas, frágiles, de un solo color y sin espira visible, existiendo en su lugar una pequeña excavacion no perforada. Con ellas estableció Leach su género *Haminea*, no admitido por algunos autores, á pesar de que el animal difiere tambien por sus caractéres del observado en las especies á quienes se aplica hoy dia la denominacion genérica más antigua. Se conocen pocas *Hamineas*; en España existen auténticamente las dos que describimos, y hay citada de Portugal la *Ham. dilatata*, que no hemos encontrado todavía. Viven en aguas tranquilas y poco profundas, entre el fango.

Caractéres distintivos de las dos especies:

Haminea Hydatis.—*Testa transversim tenuissime striata, labio antice valde curvato, concavo.*

Concha con estrías transversales muy finas; borde izquierdo muy encorvado y cóncavo anteriormente.

HIDALGO. *Moluscos de España*, 1870.

Haminea elegans.—*Testa transverse haud striata, labio antice rectiusculo, ad terminum subtruncato.*

Concha sin estrías transversales; borde izquierdo algo recto anteriormente y muy ligeramente truncado en su terminacion.

HAMINEA HYDATIS LINNÉ.

Bulla Hydatis.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 726.—1758.

Lám. 9, fig. 6 á 8.

Testa ovato-globosa, postice truncata, tenuis, fragilis, pellucida, nitida; longitudinaliter substriata et lineolis transversis subtilissimis ondulosis confertissime sculpta; unicolor, fulvo vel corneo-virescens; locus spiræ subexcavatus, plerumque albidus; apertura concolor, elongata, subampla, longitudini testæ æquans, antice dilatata, postice angustior, labro tenui, acuto, regulariter curvato, postice deflexo, labio subdilatato, postice tenuissimo, adnato, antice concavo, subinerassato, albo. Long. 25, *diam. maj.* 19, *min.* 16 *millim.*

Sinonimia.—*Bulla navicula Dacosta.—Bulla hyalina Gmelin.—Bulla cornea Lamarck.—Haminæa Cuvieri Leach.*

Bruguiere, Encycl. meth., pág. 374. (1792).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic., vol. 7, pág. 671?, 672.. (1836).
Cantraine, Mal. Medit., pág. 80, 81. (1840).
Delessert, Rec. Coquill., lám. 25, fig. 7. (1841).
A. Adams en Sow. Thes. Conch., pág. 578, lám. 124, fig. 81, 82. (1850).
Forbes et Hanley, Brit. Moll., vol. 3, pág. 530, lám. 114, D, fig. 7. (1851).
Sowerby, Ind. B. Shells, lám. 20, fig. 18. (1859).
Jeffreys, Brit. Conch., vol. 4, pág. 437, lám. 8, fig. 5 (1867) y vol. 5, lám. 95, fig. 3. (1869).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 187. (1868).

Concha oval-globosa, truncada en la parte posterior, delgada, frágil, transparente, brillante; presenta estrías longitudinales de crecimiento cruzadas por otras transversales, extremadamente finas, algo ondulosas, muy aproximadas entre sí y sólo bien visibles por medio de la lente; color uniforme, córneo, algo teñido de amarillo,

rojizo ó verdoso; no es visible la espira, pero se nota en el sitio correspondiente á ella una pequeña excavacion, por lo comun blanquecina; abertura prolongada, un poco ancha, de igual longitud que la concha, dilatada en la parte anterior, más angosta posteriormente; el borde derecho es delgado, cortante, está encorvado con regularidad, y se dobla al terminarse en la excavacion correspondiente á la espira; borde izquierdo algo dilatado, muy tenue y adherente en la parte posterior, anteriormente cóncavo, blanco, un poco grueso.

Est.—Entre el fango á poca profundidad, en aguas tranquilas. Comun.

Hab.—Baleares, costa del Océano y del Mediterráneo.

LOCALIDADES.

Océano.	Mediterráneo.
Santander *(Madrazo!)*	Mahon *(Cardona!, Paz!, Prieto!)*
Asturias *(Mac Andrew)*.	Conejera *(Mac Andrew)*.
Vigo *(Mac Andrew)*.	Palma de Mallorca *(Paz!)*
Portugal *(Jeffreys)*.	Mataró *(Courquin!)*
Cádiz! *(Paz!)*	Barcelona *(Inglada!, Martorell!)*
	Cartagena *(Martorell!)*

OBSERVACIONES.

En algunos individuos se perciben pliegues longitudinales poco marcados. Aun en los ejemplares más jóvenes, se encuentran por medio de la lente indicios de las estrías transversales.

Dans quelques individus on voit des plis longitudinaux peu marqués. Avec la loupe on aperçoit encore de rares stries transversales dans les exemplaires très-jeunes.

HAMINEA ELEGANS LEACH.

Haminea elegans.
LEACH, Synop. Moll. Brit., pág. 42.—1852

Lám. 21, fig. 4 y 5.

Testa ovato-subcylindrica, ventricosa, postice subtruncata, tenuis, fragilis, pellucida, nitidiuscula; striis incrementi longitudinaliter sculpta;

unicolor, albida; locus spiræ subexcavatus, punctiformis; apertura elongata, longitudini testæ æquans, postice angusta, antice subdilatata, labro tenui, acuto, regulariter curvato, postice deflexo, labio postice subexpanso, adnato, antice fere recto, reflexiusculo, subincrassato, ad terminum vix oblique truncato. Long. 12, *diam. maj.* 8, *min.* 7 *millim.*

Sinonimia.—*Bulla folliculus Menke.*—*Bulla hydatis Sowerby.*

Menke, Zeits. für Malak., pág. 141. (1853).
Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 20, fig. 19. (1859).
Jeffreys, Brit. Conch., vol. 4, pág. 439. (1867).
Weinkauff, Conch. Mitt., pág. 189. (1868).
Petit, Cat. Moll. Europe, pág. 267. (1869).
Fischer, Faun. Gironde, pág. 124. (1869).

Concha oval, un poco cilíndrica, ventruda, ligeramente truncada en la parte posterior, delgada, frágil, transparente, algo brillante; presenta tan sólo estrías longitudinales de crecimiento, extremadamente finas; el color es blanquecino uniforme; el sitio correspondiente á la espira parece un punto hundido; abertura prolongada, de igual longitud que la concha, estrecha posteriormente, ensanchada en su parte anterior; el borde derecho es delgado, cortante, está encorvado con regularidad y doblado en su parte posterior; el borde izquierdo es adherente y algo dilatado por detras, pero en la parte anterior se presenta casi recto, un poco grueso, se refleja algo hácia fuera y termina en una truncadura oblicua, aunque poco perceptible.

Est.—En las mismas condiciones que la especie anterior.

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades.—Mahon (*Cardona!*).—Gibraltar (*Patxot*).

OBSERVACIONES.

Se distingue bien esta especie de la *hydatis* por su forma ménos globosa, la falta de estrías transversales, su abertura más estrecha y los caractéres de la parte anterior del borde izquierdo. La abertura es un poco sinuosa anteriormente, en el punto de union de los dos bordes.

On distingue bien cette espèce de la *hydatis* par sa forme moins globuleuse, l'ouverture plus étroite et les caractères de la partie antérieure du bord gauche; finalement elle n'a pas de stries transversales. L'ouverture est un peu sinueuse antérieurement, dans le point d'union des deux bords.

OVULA.

(BRUGUIERE, Encycl. meth., 1, pág, xv.—1789).

AMPHIPERAS, Gronovius, 1781. = **OVULUS, CALPURNUS, ULTIMUS, RADIUS**, Montfort, 1810.=**OVULUM**, Sowerby, 1828.=**SIMNIA**, Risso, 1826.= **CARINEA, BIROSTRA**, Swainson, 1840.

Testa ovata, oblonga aut lanceolata, polita vel transversim striata, extremitatibus obtusiusculis, acuminatis vel elongato-canaliculatis. Spira indistincta. Apertura longitudinalis, arcuata aut rectiuscula, sæpissime angusta, utrinque plus minus emarginata, columella edentula, labro inflexo, edentulo vel dentato, rarissime expanso (ut in Ov. patula).

Concha oval, prolongada ó lanceolada, muy lisa ó estriada al través, y con las extremidades algo obtusas, puntiagudas ó terminadas en un canal largo. Espira no visible. Abertura longitudinal, arqueada ó un poco recta, casi siempre estrecha, más ó ménos escotada en sus extremos, con la columnilla lisa y el borde derecho doblado hácia dentro, unas veces liso, otras dentado, y sólo muy rara vez extendido y cortante en el márgen, como en la Ovula patula.

Se conocen bastantes especies del género *Ovula*, pero son, por lo general, de corto tamaño, á excepcion de la *O. ovum*, *tortilis*, *volva* y alguna otra. La mayor parte proceden del Océano índico y del Océano pacífico, un corto número de la América meridional, en la costa del Atlántico, y unas 6 á 8 especies de los mares de Europa, principalmente del Mediterráneo. De éstas últimas, tres se han hallado hasta ahora en las costas de España, las *Ov. Adriática, carnea* y *Spelta*, que viven siempre á gran profundidad, como las de otros mares, obteniéndose por medio de la draga, ó cuando salen entre las redes de los pescadores.

Los caractéres que sirven para diferenciarlas, son los siguientes:

Hidalgo, *Moluscos de España*, 1874.

A.—Borde derecho dentado.

Ovula Adriatica.—*Testa ovato-suboblonga, tenuissima, diaphana, albida, apertura latiuscula, arcuata, labio parum dilatato, vix conspicuo.*

Concha oval, un poco prolongada, muy delgada, transparente, blanquecina, con la abertura arqueada, algo ancha, y el borde izquierdo apénas visible y extendido hácia fuera.

Ovula carnea.—*Testa ovata, tenuis, subdiaphana, roseo-violacea vel carnea, apertura angusta, satis arcuata, labio valde dilatato, adnato.*

Concha oval, delgada, un poco transparente, de color de carne ó de un rosa-morado, con la abertura estrecha, bastante arqueada, y el borde izquierdo muy extendido hácia fuera, adherente.

B.—Borde derecho liso.

Ovula Spelta.—*Testa ovato-oblonga, pallidissime griseo vel flavescenti-albida, apertura rectiuscula, antice latiuscula, postice angusta, labio valde dilatato, medio incrassato-subgibboso.*

Concha oval-prolongada, de un blanquecino agrisado ó leonado muy pálido, con la abertura un poco recta, algo ensanchada anteriormente, estrecha en su parte posterior, y con el borde izquierdo muy extendido hácia fuera, calloso y prominente en su parte media.

OVULA ADRIATICA SOWERBY.

Ovulum Adriaticum.
SOWERBY, Zool. Journ., 4, pág. 150.—1828.

Lám. 11, fig. 15, 16.

Testa ovato-suboblonga, ventricosa, antice angustata, utrinque subacuminata, tenuissima, diaphana, nitida, striis transversis subtilissimis confertis subundulosis sculpta, interdum lævigata; albida, unicolor; apertura latiuscula, arcuata, labro arcuato, incrassato, opaco, angulatim inflexo, margine interno minutissime dentato, postice subproducto, labio parum dilatato, tenuissimo, adnato, vix conspicuo, antice subincrassato, medio et profunde longitudinaliter submarginato, postice plica valida obliqua, labro juncta, instructo. Long., 18 ½: *lat.*, 10 *millim.*

Sinonimia.—*Ovula Adriatici Kiener.*—*Ovula virginea Cantraine.*

Sowerby, Spec., Conch., pág. 4, fig. 23, 24. (1830).
Cantraine, Diagn. Moll., pág. 16. (1836).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 233, lám. 12, fig. 13. (1836).
Kiener, Spec. Coquill., Ovula, pág. 9, lam. 2, fig. 4. (18....?)
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic. 10, pág. 476. (1844).
Sowerby, Thes. Conch., 9, pág. 470, lam. 99, fig. 13, 14. (1848).
Chenu, Man. Conch., 1, fig. 1776. (1859).
Reeve, Conch. icon., Ovulum, fig. 7. (1865).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 2. (1868).

Concha oval, un poco prolongada, ventruda, más estrecha en su parte anterior y algo prominente en los dos extremos; muy delgada, diáfana, brillante, unas veces lisa, otras provista de gran número de estrías transversales, sumamente finas y apénas flexuosas; el color es blanquecino, uniforme; la abertura es arqueada, algo ancha, con el borde derecho tambien arqueado en su longitud, grueso, opaco, y que sobresale ligeramente en la parte posterior de la concha formando un pico corto y obtuso; dicho borde se halla doblado en ángulo hácia dentro, y está provisto en su márgen interno de dientes muy pequeños y próximos entre sí; el borde izquierdo es poco visible, muy delgado y adherente, apénas se extiende hácia fuera y se presenta un poco grueso en la parte anterior, con un reborde longitudinal muy ténue en su parte media, dentro de la abertura, y con un pliegue fuerte y oblícuo por detrás, el cual se une á la extremidad del borde derecho.

Est.—A una profundidad considerable, de donde es sacada entre las redes de los pescadores. Rara.

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades.—Mahon (*Prieto!*).—Mataró (*Courquin!*).—Barcelona (*Cisternas! Inglada!*).—Peñiscola (*Martorell!*).

OBSERVACIONES.

Esta especie es bastante parecida á la *Ovula carnea* por el conjunto de sus caractéres, pero se distingue bien de ella por su tamaño algo mayor, su forma más prolongada, su color blanquecino, por ser más delgada y transparente, y por presentar la abertura ménos arqueada y un poco más ancha, con el borde izquierdo apénas marcado.

Cette éspèce est assez semblable à la *Ovula carnea* par l'ensemble de ses caractères, mais elle en diffère par sa grandeur plus considerable et sa forme plus oblongue et parce qu'elle est plus mince et transparente. L'ouverture est aussi un peu plus large et droite, mais avec le bord gauche tres-peu marqué.

Los ejemplares adultos son casi lisos, pues solo se notan estrías en los dos extremos, pero ofrecen en el dorso algunas líneas transversales ligeramente elevadas, y distantes unas de otras, ya indicadas por Philippi en su descripcion, y que son visibles en las figuras de Reeve y de Sowerby.

Les exemplaires adultes sont presque polis, ayant seulement des stries dans les deux extremités, mais on voit sur le dos quelques lignes transverses legerement elevées et assez espacées, indiquées deja par M. Philippi dans sa description, et qui sont visibles dans les figures du Thesaurus de Sowerby et de la Conchologia iconica de Reeve.

OVULA CARNEA POIRET.

Bulla carnea.
POIRET, Voy. Barb. 2, pág. 21.—1789.

Lám. 11, fig. 13, 14 y 20. C, fig. 6, 7.

Testa ovata, ventricosa, antice angustata, utrinque subacuminata, tenuis, subdiaphana, nitida, striis transversis, subtilissimis confertis subundulosis sculpta, interdum lævigata; roseo-violacea vel carnea, medio extremitatibusque plerumque pallidior; apertura angusta, satis arcuata, intus concolor, labro arcuato, incrassato, opaco, roseo, carneo vel albido, angulatim inflexo, margine interno minutissime dentato, postice subproducto, labio tenui, valde dilatato, adnato, nitidissimo, pallidiore, antice subincrassato, medio et profunde longitudinaliter submarginato, postice plica valida obliqua, labro juncta, instructo. Long. 12 ½, *lat.* 7 *millim.*

Sinonimia.—*Ovulum carneum Sowerby.*

Encyclop. meth., lám. 357, fig. 2.
Dillwyn, Cat. Shells, 1, pág. 473. (1817).
Payraudeau, Moll. Corse, pág. 168. (1826).
Blainville, Faune franç. Moll., pág. 259. (1826-1830).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 234. (1836).
Kiener, Spec. Coquill., Ovula, pág. 10, lám. 6, fig. 2. (18....?)
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic. 10, pág. 470. (1844).
Sowerby, Thes. Conch., 9, pág. 471, lám. 101, fig. 74-76. (1848).
Wood, Ind. test., 2.ª edit., pág. 91, lám. 18, fig. 4, n. (1856).
Chenu, Man. Conch, 1, fig. 1777. (1859).
Reeve, Conch. icon. Ovulum, fig. 17. (1865).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 2. (1868).

Concha oval, ventruda, más estrecha en su parte anterior y algo prominente en los dos extremos; delgada, un poco diáfana, brillante; unas veces lisa, otras provista de gran número de estrías transversales sumamente finas y apénas flexuosas; es de color de carne ó de un rosa-morado, más pálido por lo comun en el medio del dorso y en los dos extremos; la abertura es estrecha, bastante ar-

queada, de igual coloracion por dentro, con el borde derecho tambien encorvado en su longitud, grueso, opaco, blanquecino, cárneo ó rosado y que sobresale en la parte posterior de la concha, formando un pico corto y obtuso; dicho borde se halla doblado en ángulo hacia dentro, y está provisto en su márgen interno de dientecillos muy próximos unos á otros; el borde izquierdo es delgado, adherente, muy brillante, de coloracion más pálida; se extiende mucho hácia fuera, y se presenta un poco grueso en la parte anterior, con un reborde longitudinal ténue en su parte media, dentro de la abertura, y con un pliegue fuerte y oblícuo por detrás, el cual se une á la extremidad del borde derecho.

Est.—La misma que la de la *Ovula Adriática*. Rara.

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades.—Mahon (*Prieto!*).—Mataró (*Courquin!*).—Barcelona (*Comendador!*).

OBSERVACIONES.

Poiret añade al describir la *Bulla carnea*, que es tambien de color azulado; en ningun otro autor se indica este carácter y es muy probable que los ejemplares vistos por dicho naturalista con tal coloracion, habian permanecido mucho tiempo en el fango.

Algunos individuos son de forma un poco más prolongada, (fig. 74 y 76 del Thes. de Sowerby); pero siempre son fáciles de distinguir de los ejemplares de la *Ovula Adriática*.

Los jóvenes tienen el borde derecho sin dientecillos, carecen por completo del borde izquierdo y del pliegue que este presenta en su parte posterior. Su coloracion es muy pálida.

M. Poiret ajoute, en décrivant la *Bulla carnea*, qu'elle est aussi d'une couleur bleuâtre; nous ne voyons indiqué ce caractère dans aucun ouvrage, et il est très-probable que les exemplaires vus par ce naturaliste avec une telle coloration, aient sejourné longtemps dans la vase.

Quelques individus ont une forme plus oblongue (fig. 74 et 76 du Thes. de Sowerby), mais ils s'en distinguent toujours avec facilité des exemplaires de l'*Ovula Adriatica*.

Les individus jeunes ont le bord droit sans aucune petite dent; ils manquent aussi tout-à-fait de bord gauche et du pli que ce dernier presente dans sa partie posterieure. Sa couleur est également moins foncée.

OVULA SPELTA LINNÉ.

Bulla Spelta.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 726. —1758.

Lám. 11, fig. 11, 12.

Testa ovato-oblonga, medio subventricosa et interdum vix angulata, utrinque subangustata et obtusiuscula, tenuis, subdiaphana, nitida, dorso

lævigata, extremitatibus striis transversis subtilissimis et subundulosis, sculpta; pallidissime griseo vel flavescenti-albida; apertura rectiuscula, antice latiuscula, postice angusta, labro parum arcuato, late incrassato, opaco-albido, angulatim inflexo, edentulo, postice subproducto, labio valde dilatato, adnato, medio incrassato-subgibboso, postice plica obliqua parum distincta, labro juncta, instructo. Long. 13, *lat.* 6 *millim.*

Var.—*Testa major, albido-carnea, extremitatibus acutiusculis. Long.* 16 ½, *lat.* 7 *millim. (Lám.* 20, *C, fig.* 4, 5*).*

Sinonimia.—*Ovulum obtusum Sowerby.*—*Volva spelta Brusina.*

Linné, Syst. nat., edic. 12, pág. 1182, (1767).
Dillwyn, Cat. Shells, 1, pág. 475. (1817).
Blainville, Faune franç., Moll., pág. 252, lám. 9 ᴬ, A. fig. 5. (1826-1830).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 233, lám. 12, fig. 17. (1836).
Kiener, Spec. Coquill. Ovula, pág. 22, lám. 5, fig. 4. (18....?).
Lamarck, An. Sans vert., 2.ª edic., 10, pág. 473, (1844).
Sowerby, Thes. Conch., 9, pág. 475 (excl. var.), lám. 100, fig. 22, 23 (non 24). (1848).
Hanley, Ipsa Lin. Conch., pág 201. (1855).
Wood, Ind. test., 2.ª edit., pág. 92, lám. 18, fig. 9.ª (1856).
Chenu, Man. Conch., 1, fig. 1800. (1859).
Reeve, Conch. icon. Ovulum, fig. 31. (1865).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 3. (1868).

Concha oval-prolongada, algo ventruda en el medio, y á veces con un ángulo apénas marcado, un poco angosta y obtusa en los dos extremos, delgada, algo transparente, brillante, lisa en el dorso y provista en las extremidades de estrías transversales muy finas, y apénas flexuosas: su color es de un blanquecino-agrisado ó leonado muy pálido; la abertura es un poco recta, estrecha posteriormente, algo ancha en su parte anterior, con el borde derecho poco arqueado, opaco y blanquecino, grueso y bastante ancho, y que sobresale ligeramente en la parte posterior, formando un pico corto y obtuso; dicho borde se halla doblado en ángulo hácia dentro, y carece de dientecillos en su márgen interno, que es liso; el borde izquierdo es adherente, se halla muy extendido hácia fuera, y se presenta grueso y algo giboso en su parte media, con un pliegue oblícuo y poco marcado por detrás, el cual se une á la extremidad del borde derecho.

Var.—Concha de mayor tamaño, de color de carne muy pálido, y con las extremidades algo prominentes. (Lám. 20. C., fig. 4, 5).

Est.—A una profundidad de 10 á 20 brazas, en fondo de arena, sacada con la draga. Rara.

Hab.—Baleares y costa del Mediterráneo.

Localidades.—Es freus (*Cardona!*). Cabo Mola, y Cabo Negro (*Prieto!*) en Menorca.—Mataró (*Courquin!*).—Barcelona (*Cisternas!*).—Gibraltar (*Mac Andrew*).

OBSERVACIONES.

No hay duda ninguna, por la descripcion y localidad dadas por Linné en su *Bulla Spelta*, que es una *Ovula* del Mediterráneo la vista por el naturalista sueco y no la que describe con el mismo nombre específico M. Sowerby en su monografía (Thes. Conch., fig. 63, 64) y posteriormente M. Reeve (Conch, icon., fig. 42).

La *Ovula Spelta* de los naturalistas ingleses difiere de la de Linné en el tamaño, el color, los caractéres de las extremidades y la localidad.

Linné dice: «.....*semini tritici duplo major... alba... utrinque attenuata* (edit. 10). *utrinque obtusiuscula* (edit. 12)... *habitat in M. Mediterraneo...*» y MM. Sowerby y Reeve figuran una *Ovula* de doble tamaño, del Oc. pacífico, y «*rostrata, pallide fulva rubescente...*» (Sow.) «...*carneo-rosacea... extremitatibus attenuato-rostratis.....*» (Reeve.)

M. Deshayes considera (2.ª edic. de Lamarck, 10, pág. 473, nota) el *Ovulum secale* Sow. como la especie que representa la verdadera *Ovula Spelta* de Linné. Yo creo más bien que es el *Ovulum obtusum* (excluida la var. fig. 24 de los mares de la China), porque la descripcion de esta última especie y las fig. 22 y 23 convienen más exactamente á la especie del Mediterráneo que la descripcion y figuras del *Ovulum secale* del mismo autor. Los ejemplares que poseo del Mediterráneo son en efecto un poco más anchos en el medio, con las extremidades algo más obtusas, la columnilla un poco más cóncava en su parte anterior que lo que se observa en las figuras 26 y 27 del *Ovulum secale* (Sow. Thes.) y no se ve en ellos marcada la escotadura posterior de la abertura como en la fig. 26, carácter que está indicado del mismo modo en la fig. 66 de la Conch. icon. de Reeve. Por estas razones, es á mi parecer más completa la identidad entre la *Bulla Spelta* Linné y el *Ovulum obtusum* Sowerby, que entre aquella especie y el *Ovulum secale* Sowerby.

Debo hacer notar además la divergencia que hay en el Thes. de Sowerby y la Conch. icon. de Reeve respecto al *Ovulum obtusum*. Las figuras de ambas obras son idénticas,

D'aprés la description et la localité données par Linné á la *Bulla Spelta* il n'y a aucun doute que ce naturaliste connût une *Ovula* de la Mediterranée, bien differente de l'éspèce décrite sous la dénomination linnéenne par M Sowerby dans sa monographie (Thes. Conch. fig. 63, 64), et posterieurement par Mr. Reeve (Conch. icon., fig. 42).

L'*Ovula Spelta* des naturalistes anglais differe de celle de Linné (*Bulla Spelta*), par sa grandeur, sa couleur, les caractéres des extremités et la localité.

Linné dit: «...*semine tritici duplo major alba... utrinque attenuata* (edit. 10) *utrinque obtusiuscula* (edit. 12) ...*habitat in M. Mediterraneo...*» et MM. Sowerby et Reeve figurent une *Ovula* de double grandeur, de l'Océan Pacifique, et «...*rostrata, pallide fulva rubescente...*» (Sow.) «...*carneo-rosacea... extremitatibus attenuato-rostratis...*» (Reeve.)

L'*Ovulum secale* Sowerby est consideré par M. Deshayes (2.e edit. de Lamarck, 10, pág. 473, note) comme l'espèce que represente la vraie *Ovula Spelta* Linné. Je crois plutôt que c'est l'*Ovulum obtusum* Sowerby (moins la var. fig. 24 des mers de la Chine) qui convient plus exactement à l'éspèce de la Mediterranée que la description et figures del *Ovulum secale* du même auteur. Les exemplaires que je possede de la Mediterranée sont, en effet, un peu plus larges dans son milieu, avec les extremités plus arrondies et la columelle un peu plus excavée dans sa partie anterieure que ce qui l'on voit dans les figures 26 et 27 de l'*Ovulum secale* (Sow. Thes.). Aussi, n'aperçoit-on pas l'échancrure posterieure de l'ouverture comme dans la figure 26, caractére indiqué de la meme maniere dans la fig. 66 de la Conch. iconica de Reeve. C'est pour quoi je trouve plus d'identité entre la *Bulla Spelta* Linné et l'*Ovulum obtusum* Sowerby, qu'entre la premiere éspèce et l'*Ovulum secale* Sowerby.

Dans les deux ouvrages de MM. Sowerby et Reeve (Thes. et Conch. icon.) on trouve aussi de la divergence relativement au *Ovulum obtusum*. Les figures des deux

y sin embargo, Sowerby dice: «...*labio... postice sub-spiraliter uniplicato...*» y Reeve: «...*columella haud plicata*;» Sowerby cita solo de la China la var. fig. 24, y no indica localidad para el tipo, fig. 22 y 24, al paso que Reeve figura solo este y le aplica la localidad mencionada por Sowerby para su var.

M. Weinkauff (Conch. Mitt. 2., pág. 3) reune en la sinonimia de la *Ovula Spelta* Linné los *Ovulum obtusum, secale* y *Spelta* de Sowerby! Ya hemos visto que es bien distinto el *Ovulum Spelta* Sowerby, y que aun suponiendo idénticas las otras dos especies á la vez, habria siempre que excluir las var. procedentes de los mares de la India y de la China.

La var. que describimos y figuramos de la *Ovula Spelta* es más prolongada en sus extremos y conviene mejor con la frase de la edic. 10 del Syst. nat., al paso que el tipo es *utrinque obtusiusculo* como se indica en la edic. 12.

Esta *Ovula* se presenta algunas veces ligeramente azulada en el dorso, porque se transparenta este un poco y deja percibir los restos del animal que han quedado dentro. Aparece como cóncava del lado de la abertura, á causa de la prominencia del borde izquierdo y de la inflexion hácia dentro del derecho. Este, en su parte anterior, es obtuso y sobresale ménos que la punta de la columnilla.

ouvrages sont égales et cependant M. Sowerby dit: «...*labio... postice subspiraliter uniplicato...*» et M. Reeve: «...*columella haud plicata*;» M. Sowerby donne seulement des mers de la Chine la var., fig. 24, n'indiquant pas de localité pour le type de son espèce, et M. Reeve figure seulement celle-ci, en lui attribuant la localité donnée par M. Sowerby á sa varieté.

M. Weinkauff (Conch. Mitt. 2, pág. 3) fait rentrer dans la synonymie de l'*Ovula Spelta* Linné, les *Ovulum obtusum*, *secale* et *Spelta* de M. Sowerby! Nous avons deja vu que c'est une éspèce bien distincte l'*Ovulum Spelta* Sow, et que, meme en supposant identiques les deux autres á la fois, on doit toujours faire exclusion des varietés provenant des mers de l'Inde et de la Chine.

La varieté que nous decrivons de l'*Ovula Spelta*, et de laquelle nous donnons la figure, est plus acuminée aux extremités et pour cela il lui est plus aplicable la phrase de Linné dans l'edit 10 du Syst. nat. Le type est *utrinque obtusiusculo* comme dit le naturaliste suedois dans l'edit 12.

Cette *Ovula* est quelquefois un peu bleuâtre dans le dos, mais cette coloration n'est pas celle de la coquille; elle est due aux debris de l'animal renfermés encore dans l'interieur, et qu'on distingue un peu par la transparence du test. La coquille apparait concave du coté de l'ouverture par l'épaississement du bord gauche et l'inflexion du bord droit. Celui-ci est obtus dans sa partie anterieure et moins saillant que la pointe de la columelle.

PURPURA.

(BRUGUIERE, Encycl. meth. 1, pág. 241.—1789).

Testa ovata vel ovato-oblonga, sæpe tuberculifera aut transversim striata vel sulcata. Apertura ovalis, antice vix canaliculata, subobliqué emarginata, columella depresso-plana, subacuminata, labro sæpe margine serrato aut intus sulcato.

Concha oval ú oval-prolongada, casi siempre con tubérculos, estriada ó surcada al través. Abertura oval, con rudimentos de canal y una escotadura un poco oblícua en su parte anterior. Columnilla deprimido-plana, algo puntiaguda. Borde derecho por lo comun aserrado en el márgen ó surcado por su parte interna.

Del presente género se conocen en Europa dos especies, las *Purpura hæmastoma y Lapillus*, que viven igualmente en las costas de España. Habita la 1.ª en el Mediterráneo y se extiende por el Océano desde el Estrecho de Gibraltar á lo largo de la costa de África, hácia el Sur, y por el litoral de Portugal, España y Francia en direccion al Norte. No se ha encontrado todavía de una manera cierta la 2.ª en el Mediterráneo; parece limitada á las costas africanas y europeas del Atlántico, llegando hasta latitudes muy septentrionales. Además de estas *Purpuras*, hemos descrito otra, la *P. Barcinonensis*, sobre cuya localidad y valor específico tenemos hoy algunas dudas.

Tanto dichas especies como otras muchas incluidas en el presente género y que habitan en distintos mares, viven por lo comun á poca profundidad en puntos donde abundan las piedras, rocas, arrecifes etc., quedando muchas á flor de agua cuando baja la marea.

Hidalgo, *Moluscos de España*, 1874.

Las especies de España se distinguen entre sí por los caractéres que se indican á continuacion:

Purpura Lapillus.— *Testa liris rudibus confertis, sæpe alternatim majoribus, interdum fere obsoletis aut longitudinaliter squamoso-imbricatis, transversim sculpta; apertura colore variabili, labro acuto aut obtusiusculo, margine non serrato.*

Concha provista de numerosos cordones ásperos, que alternan por lo comun con otros más delgados, y que en ocasiones son escamosos ó desaparecen casi por completo; abertura de color variable, con el borde derecho cortante ó un poco obtuso, sin dientecillos en el márgen.

Purpura hæmastoma.— *Testa striis transversis confertis cingulisque sæpe 4 omnibus vel 2 posticis nodosis, sculpta; apertura rufo-aurantia, labro margine serrato.*

Concha con numerosas estrías transversales y 4 ó 5 gruesos cordones obtusos en la misma direccion, nudosos todos ellos ó sólo los dos posteriores; abertura de un rojo-naranjado, con el borde derecho provisto en el márgen de dientecillos agudos.

Purpura Barcinonensis.—*Testa utrinque attenuata, striis lirisque transversis confertim sculpta; sæpe biseriatim nodulosa; apertura aurantia, labro margine serrato.*

Concha angosta en sus dos extremos, provista de numerosas estrías y líneas elevadas transversales y casi siempre de dos séries de pequeños nudos; abertura naranjada, con el borde derecho aserrado en el márgen.

PURPURA LAPILLUS LINNÉ.

Buccinum Lapillus.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 739.— 1758.

Lám. 27, fig. 5, 6, y 27 A, fig. 1.

Testa ovato-acuminata, solida, interdum crassa et subponderosa, opaca, non nitens; liris rudibus confertis, sæpe alternatim majoribus, interdum fere obsoletis aut squamoso-imbricatis, transversim sculpta; albida aut lutescens; spira conica, apice acuta, plus minus exserta; sutura simplex; anfr. 6-7, *planiusculi,* 2 *primi lævigati, minutissimi, ultimus* $^2/_3$ *longitu-*

dinis subæquans, convexus, antice subattenuatus, in costam obliquam terminatus; apertura ovalis, antice subcanaliculata, emarginata, intus et marginibus omnino vel partim albida, lutescens, fusca vel violacea, labro acuato, margine acuto aut obtusiusculo, interdum minute crenato, intus sæpissime incrassato, lævi vel sulcato aut dentibus obtusis sæpe albidis ornato, columella subarcuata, lævigata. Operculum corneum. Long. 37, *lat.* 27 *millim.*

Var.—*Testa fulva aut castanea (Lam.* 27, *fig.* 3, 4).

Var.—*Testa sublævigata, crassissima, ponderosa, castanea, lineis saturatioribus parum distinctis cincta, labro denticulato. (Lam.* 27, A, *fig.* 3, 4*).*

Var.—*Testa albida, fasciis rufis angustis æquidistantibus cincta, labro edentulo. (Lám.* 27 A, *fig.* 5*).*

Var.—*Testa albida, fasciis tribus fulvis, castaneis aut castaneo-nigris plus minus latis æqualibusque transversim ornata; apertura concolor. (Lám.* 27, *fig.* 7 *y* 27 A, *fig.* 6*).*

Var.—*Testa fulva aut castanea, lineis binis albidis distantibus transversim cincta. (Lám.* 27, *fig.* 8 *y* 27 A, *fig.* 2*).*

Sinonimia.—*Buccinum filosum Gmelin.—Tritonium lapillus, Muller.—Purpura imbricata y bizonalis Lamarck.—Purpura buccinoidea Blainville.*

Adanson, Hist. nat. Senegal. Coquill., pág. 106, lám. 7, fig. 4. (1757).
Linné, Syst. nat., edic. 12, pág. 1202. (1767).
Blainville, Faune franc., Moll., pág. 146 y 148, lám. 6, fig. 3-5. (1826-1830.)
Kiener, Spec. Coquill. Purpura, pág. 101, lám. 29 30, 31, fig. 77 (excl. 77 *a.*) (18....?).
Lamarck, An. Sans vert., 2.ª edic. 10, pág. 79, 80 y 88. (1844).
Reeve, Conch. icon. Purpura, fig. 47 *a.* (1846).
Forbes et Hanley, Brit. Moll., 3, pág. 380, lám. 102, fig. 1-3. (1851).
Hanley, Ipsa Lin. Conch., pág. 253. (1855).
Chemnitz, Conch. Cab., 2.ª edic., Purpura, pág. 150, lám. 25, fig. 7-11, y 25 *a*, fig. 1-5. (1858).
Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 18, fig. 5. (1859).
Cailliaud, Moll. Loire-inf., pág. 178. (1865).
Jeffreys, Brit. Conch. 4, pág. 276, lam. 5, fig. 1, (1867), y 5, lám. 82, fig. 1. (1869).

Concha oval-puntiaguda, sólida, á veces gruesa y algo pesada, opaca, sin brillo; está provista de numerosos cordones transversales ásperos y prominentes, casi siempre alternativamente mayores.

pero que apénas están marcados algunas veces ó presentan por el contrario pequeñas escamas; es de color blanquecino ó amarillento; la espira es cónica, puntiaguda, más ó ménos saliente, con la sutura sencilla; consta de 6–7 vueltas, algo aplanadas, de las cuales las dos primeras son lisas y muy pequeñas, la última convexa, un poco estrecha hácia su parte anterior, donde se termina en una costilla oblícua, y de una longitud que es próximamente las $^2/_3$ partes de la de toda la concha; la abertura es oval, un poco acanalada anteriormente y escotada, de coloracion variable por dentro, que es blanquecina, amarillenta, oscura ó morada, ya sólo en el fondo, ya en toda su extension, es decír á un mismo tiempo además en la columnilla y la parte interna del borde derecho; éste es arqueado, cortante ó un poco obtuso en el márgen, el cual se presenta en ocasiones con pequeñas ondas; dicho borde es por el interior la mayor parte de las veces grueso, ya liso, ya con surcos, ya con 5 á 8 pequeños dientes obtusos, por lo general blanquecinos; la columnilla es lisa y un poco arqueada. Opérculo córneo.

Var.—Concha de color leonado ó castaño. (Lam. 27, fig. 3,4).

Var.—Concha casi lisa, muy gruesa, pesada, de color de castaña, con líneas tranversales mas oscuras, poco perceptibles, y el borde derecho dentado en su parte interna. (Lám. 27 *A*, fig. 3,4).

Var.—Concha blanquecina, con fajas estrechas rojizas transversales y equidistantes unas de otras; borde derecho sin dientes. (Lam. 27 *A*, fig. 5).

Var.—Concha blanquecina, adornada transversalmente de tres fajas de color leonado, castaño ó castaño-negruzco, más ó ménos anchas y desiguales; abertura con la mísma coloracion por dentro que al exterior, (Lam 27, fig. 7 y 27 *A*, fig. 6).

Var.—Concha leonada ó de color de castaña, con dos líneas transversales blanquecinas bastante separadas. (Lam. 27, fig. 8 y 27 *A*, fig. 2).

Est. Sobre las piedras y las rocas, en baja mar. Muy abundante.

Nomb. vulg. Minchas en la Coruña y el Ferrol.

Hab. **Costa del Océano.—Mediterráneo?** *(Menorca-Ramis).*

Localidades. N. de España *(Fischer).*—N. O. de España *(Forbes et Hanley).*—Santander! *(Mompó!, Escalante!).*—Astúrias *(Mac Andrew).*—Gijon! *(Paz!).*—Vares y Sada *(Graells!).*—Ferrol *(Macho!, Cisneros!, Seoane!, Graells!).*—Puentedeume *(Graells!).*—Betanzos *(Perez Arcas!).*—Coruña *(Mac Andrew, Graells!, Macho!, Cisneros!, Seoane!).*—Mugardo *(Macho!).*—Portosin, Puente San Payo, Beo, Muros, Puebla de Caraminal, Villagarcía y Cambados *(Macho!, Cisneros!).*—Vigo *(Mac Andrew, Macho!, Cisneros!).*—Bayona *(Macho!, Cisneros!)* Setubal, Portugal *(Paz!).*

OBSERVACIONES.

Esta *Purpura* es muy variable en sus caractéres, pero fácil de distinguir de las demas del género por su aspecto particular.

La abertura aparece casi siempre más pequeña de lo que es realmente, á causa del engrosamiento del borde derecho por dentro á bastante distancia del márgen. Por esta misma circunstancia se forma un pequeño canal que termina en la escotadura de la parte anterior. Es variable el color de la abertura, ya uniforme en toda su extension, ya de una clase en el fondo y de otra en los bordes, ó ya dispuesto por fajas transversales, cuando los ejemplares las presentan al exterior.

Los dientes que hay muchas veces en el borde derecho, son en corto número, pequeños, obtusos y algo irregulares.

Cette *Purpura* est très-variable dans ses caractères, mais elle s'en distingue facilement des autres éspèces du genre par son aspect particulier.

L'ouverture parait presque toujours plus petite qu'elle ne l'est vraiement, par l'epaississement interieure du bord droit, qui est situé un peu profondément. C'est pour quoi il se produit une petite gouttiére dans la partie antérieure jusq'à l'echancrure de l'ouverture. Celle-ci est de coloration variable, parfois d'une seule couleur, parfois d'une couleur dans le fond et d'une autre sur les bords. Quelquefois aussi, on y voit des fascies transverses dans des individus qui en sont ornés à l'exterieur.

Les dents qu'on voit assez frequemment dans le bord droit, sont petites, obtuses, un peu irrégulières, et aussi peu nombreuses.

PURPURA HAEMASTOMA LINNÉ.

Buccinum hæmastoma.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 12, pág. 1202.—1767.

Lám. 27, fig. 1, 2.

Testa ovato-acuminata, solida, ætate crassa et subponderosa, opaca, non nitens; striis transversis confertis cingulisque sæpe 4, omnibus vel 2 posticis nodosis, sculpta; cinerea, interdum fusco vix maculata, vel castaneo fusca, cinereo-albido variegata; spira conica, apice acuta, plus minus exserta; sutura simplex vel submarginata; anfr. 7, parum convexi, medio

obtuse angulati (ultimus postice), ad angulum nodosi, ultimus $^2/_3$ longitudinis subæquans, convexus, postice interdum concavus, antice subattenuatus, in costam obliquam terminatus; apertura ovalis, nitida, marginibus rufo-aurantia, profundior rosea, antice satis emarginata, postice subsinuata, labro arcuato, sæpe tenui, subunduloso, margine serrato (limbo interno aliquando albido aut in interstitiis denticulorum nigro), intus confertim sulcato, profundior interdum incrassato et albido-plicato-dentato, columella parum arcuata, antice sæpe plicis obliquis obsoletis notata, postice prope labrum valide transversim unilirata. Operculum tenue, corneum, ovato-trigonum, angulis rotundatis, extus longitudinaliter vix rugatum, rubido-fuscum, latere interno longiore, exterioribus subarcuatis luteo-aureis. Long. 72, lat. 45 millim.

Sinonimia.—*Stramonita hæmastoma Schumacher.*

Adanson, Hist. nat. Senegal, Coquill., pág. 100, lám. 7, fig. 1, (1757).
Dillwyn, Cat. Shells, 2, pág. 611. (1817).
Payraudeau, Moll. Corse, pág. 155. (1826).
Blainville, Faune franç. Moll., pág. 145, lám. 6, fig. 2 *a*. (1826-1830).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 218. (1836).
Kiener, Spec. Coquill. Purpura, pág. 110, lám. 32 y 33, fig. 78, 78 *b* y 79. (18....?)
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic. 10, pág. 67. (1844).
Reeve, Conch. icon., Purpura, fig. 21. (1846).
Hanley, Ipsa Lin. Conch., pág 253. (1855).
Chemnitz, Conchyl. Cab., 2.ª edic., Purpura, pág. 115, lám. 21, fig. 1. (1858).
Fischer, Faune Gironde, pág. 83. (1865).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 52. (1868).

Concha oval-puntiaguda, sólida, con la edad gruesa y algo pesada, opaca, sin brillo; presenta numerosas estrías transversales y gruesas costillas obtusas en la misma direccion, generalmente 4, nudosas todas ellas ó sólo las dos posteriores; el color es ceniciento, á veces un poco manchado de castaño-oscuro ó de esta última coloracion, con manchas irregulares de un ceniciento-blanquecino; la espira es cónica, puntiaguda, más ó ménos saliente, con la sutura sencilla, á veces provista de un ligero reborde; las vueltas son en número de 7, poco convexas, con un ángulo obtuso en su medio (que es posterior en la última vuelta) y nudos en dicho ángulo; la última es unas $^2/_3$ partes de la longitud total, convexa, cóncava á veces por detrás del ángulo, un poco más angosta anteriormente y terminada en una costilla oblícua; la abertura es oval, brillante,

de un rojo-naranjado en la columnilla y el borde derecho, rosada por dentro, con una escotadura bastante profunda anteriormente y un seno poco marcado en su parte posterior; el borde derecho es arqueado, delgado por lo comun, algo onduloso, con el márgen aserrado (de limbo interno algunas veces blanquecino del todo, ó negro en los intersticios de los dientecillos) y numerosos surcos por dentro, siendo en ocasiones grueso más profundamente y con pliegues dentiformes blanquecinos; la columnilla es poco arqueada, provista casi siempre en su parte anterior de algunos pliegues oblícuos poco marcados y en la posterior de una línea elevada transversal, que penetra en el interior de la abertura.—Opérculo delgado, córneo, oval-triangular, con los ángulos redondeados, apénas rugoso por fuera en sentido longitudinal, de color encarnado oscuro; el lado interno es más largo que los otros dos, los cuales son un poco curvos y de un amarillo-dorado.

Est. A poca profundidad, entre las piedras y las rocas. Abundante.

Nomb. vulg. **Corn y Corn de fél** en Mahon.

Hab. **Baleares, costa del Océano y del Mediterráneo.**

LOCALIDADES.

OCÉANO.

Guetaria!
Santander! *(Escalante!)*.
Asturias *(Fischer, Mac Andrew)*.
Coruña *(Macho!, Cisneros!.)*
Islas Sisargas y Puente S. Payo *(Macho!)*.
Faro, Portugal *(Mac Andrew)*.

MEDITERRÁNEO.

Fornells, Menorca *(Cardona!, Prieto!)*.
Mahon! *(Lacaze-Duthiers, Paz!, Cardona!, Pons!)*.
Isla Conejera *(Prieto!)*.
Isla Formentera *(Paz!)*.
Ibiza *(Paz!)*.
Calella *(Martorell!)*.
Barcelona! *(Cisternas! Cardona!, Martorell!)*.
Islas Columbretes *(Boscá!)*.
Valencia! *(Bosca!, Cisternas!)*.
Alicante!
Santa Pola *(Bustos!)*.
Cartagena!
Cabo de Gata *(Molina!)*.
Málaga! *(Castro!)*.

OBSERVACIONES.

La *Purpura hæmastoma* ofrece algunas variaciones, pero nunca son tan considerables como las que hemos visto en la especie anterior *Purpura Lapillus*.

La *Purpura hæmastoma* est aussi une éspèce variable, mais ses variations sont toujours moins considerables qui celles de la *Purpura Lapillus*.

Mirando la superficie con el lente se notan estrías longitudinales sumamente finas y que forman pequeñas ondulaciones.

Las estrías transversales son poco profundas y muy numerosas, pero en algunos individuos existen intercaladas otras muchas más perceptibles, que terminan en los dientecillos agudos del márgen del borde derecho.

Estos son por lo comun alternativamente desiguales, y los mayores se prolongan por el interior de la abertura constituyendo las líneas elevadas que hay entre surco y surco.

Las costillas obtusas transversales sólo son bien aparentes cuando no llevan nudos ó estos se presentan poco pronunciados, desapareciendo del todo en los ejemplares muy nudosos. Los individuos adultos tienen por lo general nudosas sólo las dos costillas posteriores, como indicó Linné en su descripcion «...*cincta duplici fascia nodosa anfractuum..*»

Los nudos que existen en la fila posterior de la última vuelta, son 8 á 14, segun los individuos, pero lo más comunmente existen en número de 11 ó 12; son más voluminosos que los de las otras filas, unas veces grandes, otras pequeños, segun los ejemplares, y aun en ocasiones un poco cónicos.

En el medio y parte externa de la columnilla, hay casi siempre un pequeño espacio de coloracion más clara, á veces un poco cóncavo, en el cual se notan líneas oscuras transversales que corresponden á las estrías de la superficie.

Toda la parte exterior de esta concha se halla por lo general algo corroida ó incrustada de otros seres animales y vegetales, por lo cual es de aspecto poco agradable por fuera, al paso que por dentro es notable por la hermosa coloracion de la abertura, muy intensa en algunos individuos.

En examinant la surface avec la loupe on y voit des stries longitudinales très-fines et un peu onduleuses. Les stries transverses sont aussi très-nombreuses et peu profondes, mais dans certains individus quelques-unes, disseminées entre les autres, sont plus perceptibles et elles finissent dans les petites dents marginales du bord droit.

Celles-ci sont presque toujours alternativement inégales et les plus grandes se prolongent par l'interieur de l'ouverture, en constituant les lignes elevées qu'on voit entre les sillons du bord.

Les côtes transverses, très-obtuses, sont seulement bien distinctes quand elles ne portent pas des nodosités ou celles-ci sont peu apparentes, disparaissant tout-à-fait dans les individus qu'ont les nodosités très-marquées. Les exemplaires adultes ont seulement des nodosités dans les deux côtes posterieures, caractère indiqué par Linné dans sa description «...*cincta duplici fascia nodosa anfractuum...*»

Les nodosités de la rangée posterieure du dernier tour sont au nombre de 8–14, selon les exemplaires, mais presque toujours on les voit au nombre de 11 ou 12; elles sont plus grosses que celles des autres rangées, mais sa grandeur est differente dans les divers individus; quelquefois elles sont un peu coniques.

Dans le milieu et partie exterieure de la columelle on voit presque toujours un petit espace, parfois un peu excavé, de coloration moins foncée et avec des raies transverses brunâtres correspondant aux stries de la surface.

Toute la partie exterieure de cette coquille est incrustée d'autres coquilles, de vegetaux, de zoophytes ou est un peu erodée. C'est pourquoi sont aspect exterieur est peu agreable, et cette espece est seulement remarquable par la jolie coloration de son ouverture, tres-vive chez quelques individus.

PURPURA BARCINONENSIS HIDALGO.

Purpura Barcinonensis.
HIDALGO, Journ. Conch., vol. 15, pág. 357, lám. 12, fig. 1.—1867.

Lám. 27 *A*, fig .7, 8.

Testa ovato-conica, utrinque attenuata, solida, ætate crassa et subponderosa, opaca, non nitens; striis lirisque transversis confertim sculpta, no-

dulosa; albido vel lutescenti-cinerea, liris obsolete albo fuscoque articulatis; spira conica, apice acuta; sutura marginata; anfr. 8, 2 primi lævigati, cornei, cæteri liris plicisque obsoletis longitudinalibus subdecussati, convexiusculi, medio angulati, ad angulum nodulosi, ultimus $^2/_3$ longitudinis subæquans, convexus, postice angulatus, sæpe biseriatim nodulosus, inter angulum et suturam concavus, antice attenuatus, in costam obliquam terminatus; apertura ovalis, nitida, marginibus aurantia, profundior carnea, antice subcanaliculata, satis emarginata, postice subsinuata; labro simplici-arcuato, postice flexuoso, margine serrato, intus sulcato, columella parum arcuata, postice prope labrum valide transversim unilirata. Operculum ut in Purp. hæmastoma, sed angulo antico acutiore. Long. 72, lat. 45 millim.

Sinonimia.—*Purpura hæmastoma. Var. Petit, Yc.—Id. var. barcionensis Weinkauff.*

Hidalgo, Cat. Moll. Esp., pág. 93, fig. 1. (1867).
Petit, Cat. Moll. Europe, pág. 273. (1869).
Weinkauff, Bull. Malac. ital., vol. 3.°, pág. 76. (1870).
Monterosato, Not. Conch. Medit., pág. 47. (1872).
Weinkauff, Cat. Meeres-Conchyl., pág. 4. (1873).

Concha oval-cónica, angosta en sus dos extremos, sólida, con la edad gruesa y algo pesada, opaca, sin brillo; se halla provista de nudos y de numerosas estrías y líneas elevadas transversales; estas últimas se presentan articuladas de blanco y negruzco, aunque poco visiblemente, y el resto de la superficie exterior es de color blanquecino ó amarillo-ceniciento; la espira es cónica, puntiaguda, con reborde en la sutura; consta de 8 vueltas, de las cuales las dos primeras son córneas y lisas, las siguientes un poco convexas, angulosas en el medio con pequeños nudos en el ángulo y pliegues longitudinales poco marcados que cruzan á las líneas transversales la última es proximamente $^2/_3$ de la longitud total, convexa, angulosa en su parte posterior, cóncava entre el ángulo y la sutura, casi siempre con dos séries de pequeños nudos, angosta anteriormente y terminada en una costilla oblícua; la abertura es oval, brillante, naranjada en los bordes, de color de carne interiormente, un poco acanalada en su parte anterior y bastante escotada, ligeramente sinuosa pór detrás; el borde derecho es sencillo, arqueado, flexuoso en la parte posterior, asserrado en el márgen, con surcos por dentro; la columnilla es poco arqueada y ofrece en su parte

posterior, cerca de la insercion del borde derecho, una costilla transversal que penetra dentro de la abertura. Opérculo como en la *Purp. hæmastoma*, pero con el ángulo anterior más agudo.

Est. Recogida por los pescadores entre las piedras y á poca profundidad *(Coronado)*.

Hab. **Costa del Mediterráneo.**

Localidades. Barcelona *(Coronado!, Cardona!)*.

OBSERVACIONES.

La *Purpura Barcinonensis* es una especie bien distinta de la *P. hæmastoma*, á pesar de lo que dicen Petit y Weinkauff en las obras que hemos citado en la sinonimia.

Difiere de esta última *Purpura* por su forma, puesto que es angosta y un poco prolongada en los extremos, en vez de ser sencillamente oval; por su coloracion más clara, por sus líneas elevadas con estrías intercaladas; por sus nudos mucho más pequeños y numerosos, dispuestos cuando más en dos séries; (8 á 14 en la *Purpura hæmastoma*, 17 á 23 en la *P. Barcinonensis*, en la fila posterior); por sus vueltas de espira mas angulosas y con pequeños pliegues en las superiores cruzados por las líneas transversales, por su columnilla más torcida y ménos deprimida anteriormente, por los dientecillos del borde derecho que son mas regulares y ménos numerosos y finalmente por su abertura algo acanalada en la parte anterior.

Creemos mas bien que la *Purpura Barcinonensis* pueda ser una variedad de la *Purp. Floridana* Conrad, de los mares de América, por lo parecida que es la descripcion de esta última especie y la fig. 2 de la lam. 23 *a* del nuevo Chemnitz, pero no tenemos completa seguridad de ello.

Si por estudios posteriores de los naturalistas resultase cierta la identidad entre la *Purp. Floridana* y la *P. Barcinonensis*, sería accidental la existencia de esta especie en el Mediterráneo, ó tal vez nuestro amigo Coronado se equivocaría involuntariamente al darnos como de Barcelona una concha que habria recogido en América, durante su larga estancia en dicho país. Debemos indicar no obstante que el Marqués de Monterosato nos dice en una de sus cartas que posee una forma análoga

La *Purpura Barcinonensis* est une espèce bien distincte de la *P. hæmastoma*, malgré l'opinion de MM. Petit et Weinkauff dans les ouvrages que nous avons cité dans notre synonymie.

Elle diffère de cette dernière par sa forme un peu acuminée aux deux extremités et non pas simplement ovale, par sa coloration plus claire, par ses lignes elevées avec des stries intérmediaires, par ses nodosités beaucoup plus petites et plus nombreuses et disposées seulement en une ou deux rangées (8–14 dans la *Purp. hæmastoma*, 17–23 dans la *Purp. Barcinonensis*, dans la rangée postérieure); par ses tours de spire plus anguleux et dont les supérieurs sont treillisés par les lignes et de petits plis, par sa columelle plus tordue et moins aplatie anterieurement, par les denticulations moins nombreuses et plus regulieres de son bord droit, enfin par son ouverture canaliculée vers la partie antérieure.

Nous croyons plus facilement que la *Purp. Barcinonensis* serait peut-être une varieté de la *Purp. Floridana* Conrad des mers de l'Amerique en voyant des rapports assez marqués entre les descriptions des deux *Purpura* et notre figure et la fig. 2, de la planche 23 *a* du nouveau Chemnitz. Cependant, nous n'en avons pas une sûreté complète.

Si par des études posterieurs des naturalistes les *Purp. Floridana* et *Barcinonensis* ne formaient deja qu'une seule et même espèce, l'existence de la dernière *Purpura* dans la Mediterranée serait accidentelle, où peut-être notre ami M. Coronado nous aurait donné a tort, mais involontairement, cette coquille comme de la Mediterranée et elle se trouverait dans les côtes de l'Amerique, où ce naturaliste a sejourné pendant longs temps. Cependant, M. le Marquis de Monterosato, dans une

procedente de la costa francesa del Mediterráneo.

Los dientecillos del borde corresponden como en la *P. hæmastoma* á las estrías más profundas del exterior de la concha y se continuan por dentro con las líneas elevadas que hay entre surco y surco.

En el ejemplar figurado al describir esta especie, sólo existe una fila de nudos, los cuales están constituidos por las partes salientes de las ondulaciones que forman una ó dos de las líneas elevadas transversales.

Con el lente se notan en la superficie multitud de estrías de crecimiento sumamente finas.

de ses lettres nous ecrit qu'il possède une forme trés-voisine recueillie sur les côtes mediterranéennes de la France.

Les denticulations du bord droit sont situées dans la terminaison des stries plus profondes de l'exterieur, comme dans la *Purp. hæmastoma*, et elles se prolongent par l'interieur de l'ouverture, en constituant les lignes élevées qu'on voit entre les sillons du bord.

Dans l'exemplaire figuré, en publiant cette éspèce, on y voit seulement, une rangée de nodosités formées par les parties saillantes d'une ou de deux des lignes transverses, dans les ondulations qu'elles décrivent.

Des stries longitudinales très-fines et très rapprochées sont visibles sur la surface, au moyen de la loupe.

RANELLA.

(LAMARCK, EXTR. D'UN COURS.—1812.)

APOLLON y BUFFO, Montfort, 1810.=BUFONARIA y GYRINA, Schumacher, 1817.

Testa ovato vel oblongo-acuminata, extus varicibus plus minus obliquis, ½ anfractus remotis, utroque latere seriem longitudinalem efformantibus ornata. Apertura ovata vel rotundata, antice canali brevi aut longiusculo instructa, postice sæpe sinuata aut canaliculata.

Concha oval ó prolongada, puntiaguda, provista exteriormente de varices más ó ménos oblícuas, distantes entre sí media vuelta de espira y formando dos séries longitudinales á uno y otro lado de la concha. Abertura oval ó redondeada, con un canal corto ó un poco largo en su parte anterior, y casi siempre con un seno ó un canal en su parte posterior.

Las especies del género *Ranella* son casi todas exóticas, y tan sólo las dos que vamos á describir se hallan en diversos puntos del Mediterráneo ó del Atlántico, pertenecientes al continente europeo. Viven por lo comun á bastante profundidad en fondo de arena ó de fango algunas especies y otras por el contrario entre las piedras de las costas, como sucede con las *Ranella cælata* y *nitida* Broderip, del golfo de Panamá. En muchas las varices se corresponden exactamente formando dos filas longitudinales no interrumpidas á uno y otro lado de la concha; en otras las varices se hallan algo separadas, como sucede en las de España, y parece que las dos filas giran alrededor de la espira; esta disposicion es como el tránsito á la que ofrecen las conchas del género *Triton*, por lo cual algunos autores han querido reunir los dos géneros de Lamarck.

HIDALGO, *Moluscos de España*, 1871.

Los caractéres que sirven para diferenciar las especies de la fauna española, son los siguientes:

Ranella gigantea.—*Testa transversim inæqualiter striata et lirato-tuberculata; fulva vel castanea, prope varices albida, antice canali longiusculo instructa.*

Concha con estrías y cordones tuberculosos al través, desiguales, de color rojizo ó castaño, blanquecino cerca de las varices, y con un canal anterior un poco largo.

Ranella Scrobilator.—*Testa transversim subtiliter striato-granulata, anfractibus interdum serie unica nodiferis, castanea, saturatior quadrifasciata fulvoque variegata, antice canali brevi instructa.*

Concha con estrías finas granulosas transversales, y vueltas de espira provistas á veces de una série de nudos; de color de castaña, con 4 fajas más oscuras y manchas leonadas y un canal corto en su parte anterior.

RANELLA GIGANTEA LAMARCK.

Murex olearium.
LINNÉ, Syst. nat. edic. 10., pág. 748.—1758.

Lám. 19, fig. 5.

Testa fusiformis, ventricosa, antice caudata, solida, crassiuscula, subponderosa, opaca, non nitens, transversim striata et lirato-tuberculata; sub epidermide olivacea, fulva vel castaneo-violacea, prope varices albida; spira turrita, apice acuminata, sæpe subdecollata, varicibus elevatis disjunctis, albo fulvoque articulatis, ad sinistram scrobiculatis, ornata; sutura profunda, interdum subcanaliculata; anfr. 8-11, *convexi, primi subcancellati, regulariter nodulosi, cæteri medio subangulati (ultimus postice) transversim inæqualiter striati atque lirati, liris* 4 *vel* 5 *æquidistantibus tuberculis plus minus prominentibus confertisque, ad angulum validioribus, instructis; ultimus* ½ *longitudinis subæquans, valde convexus, liris numerosioribus, sæpe pluribus muticis, antice subito in caudam mediocrem, angustam, subcontortam, recurvam atque oblique liratam terminatus; apertura ovato-subcircularis, intus alba vel albido-cærulea, nitida, lævigata, antice canaliculata, canali aperto, angusto, subobliquo, postice sinu parvo rotundato instructa, labro varicoso, crassiusculo, semicirculari, angulatim reflexo, supra convexo, tuberculato-lirato et striato, ad angulum scrobiculato, infra albido, plano-excavato, margine externo fere acuto.*

interno valide plicato-dentato, columella concavo-arcuata, labio subdilatato, adnato, medio interdum paulo soluto, albido vel castaneo tincto, sublævigato, postice plicis brevibus, valde inæqualibus, aliquando tuberculo maximo formantibus, antice minimis, subgranosis, prope canalem instructo.—Operculum unguiforme, corneo-fuscum, opacum, crassiusculum, extus arcuatim striatum, nucleo terminali. Long. 182, *lat.* 90 *millim.*

Sinonimia.—*Murex reticularis Born, etc.—Ranella reticularis Petit, etc.—Murex olearium Hanley.—Murex gyrinus Blainville.—Gyrina maculata Schumacher.—Apollon olearium Frauenfeld.*

Born, Test. Mus., pág. 300, lám. 11, fig. 5. (1780).
Blainville, Dict. scienc. nat., tomo 44, pág. 443, lám. 30, fig. 1. (1826).
Blainville, Faun. franç. Moll., pág. 119, lám. 4. C, fig. 1. (1826-1830).
Deshayes, Encycl. meth., vol. 3, pág. 877, lám. 413, fig. 1. (1832).
Philippi, Moll. Sicil., vol. 1, pág. 211. (1836).
Kiener, Spec. coq., Ranella, pág. 25, lám. 1. (18.....?).
Lamarck, An. Sans vert., 2.ª edic., vol. 9, pág. 540. (1843).
Reeve, Conch. icon., Ranella, fig. 3. (1844).
Hanley, Ipsa Lin. conch., pág. 287. (1855).
Wood, Index, pág. 128, lám. 26, fig. 44. *e.* (1856).
Hidalgo, Cat. Moll. Esp., pág. 87. (1867).
Weinkauff, Conch. Mitt., vol. 2, pág. 70. (1868).

Concha fusiforme, ventruda, con un canal en su parte anterior, sólida, algo gruesa y pesada, opaca, sin brillo; superficie estriada transversalmente y provista en la misma direccion de cordones tuberculosos; color rojizo ó castaño-morado, escepto cerca de las varices, donde siempre es blanquecino y oculto en los individuos bien conservados por una epidermis aceitunada; sutura profunda, á veces un poco acanalada; la espira es alta, en forma de torre, puntiaguda en el ápice, el cual está muchas veces lijeramente truncado; se halla provista de varices salientes, con hoyos en su parte izquierda, articuladas de blanco y rojizo, y que se van separando generalmente unas de otras, hasta el punto de que no forman dos filas enteramente opuestas como en otras especies del género Ranella; consta aquella de 8 á 11 vueltas, convexas; las primeras forman casi un enrejado por el entrecruzamiento de cordones transversales y pliegues longitudinales, con pequeños nudos en el punto de su interseccion; las vueltas restantes se presentan un poco angulosos en su medio (la última en su parte posterior) con estrías y cordones transversales desiguales; hay 4 ó 5 de estos

últimos, en las vueltas de espira, que están algo separados y casi á una misma distancia entre sí, y que presentan tubérculos más ó ménos pronunciados y numerosos, segun los ejemplares, pero más fuertes y gruesos en el ángulo de las vueltas; la última de estas es próximamente tan larga como todas las demas juntas, muy convexa; se halla provista de cordones más numerosos, de los cuales muchos están casi siempre desprovistos de tubérculos, y se termina de pronto en un canal algo largo, estrecho, un poco torcido, encorvado lijeramente hácia arriba y con estrías oblícuas salientes por toda su parte superior; la abertura es oval, casi circular, blanca por dentro ó de un blanco-azulado, brillante, lisa, con un canal en su parte anterior estrecho y un poco oblícuo hácia la izquierda, y un seno pequeño, redondeado, en su parte posterior: el borde derecho es varicoso, algo grueso, semicircular y está reflejado en ángulo; es convexo por su parte superior con estrías y cordones tuberculosos, presentando escavaciones ó pequeños hoyos en el ángulo, y por debajo blanquecino, aplanado, pero con una depresion en el medio que resulta de la elevacion de sus dos márgenes, de los cuales el externo es casi cortante y el interno ofrece pliegues dentiformes bastante salientes; la columnilla es arqueada, cóncava y se halla recubierta por un borde izquierdo adherente, un poco ensanchado, á veces algo desprendido en su parte media, unido con el borde derecho, blanquecino ó lijeramente teñido de castaño, casi liso, pero con pliegues en los dos extremos; en la parte posterior son cortos, desiguales y á veces forman por su reunion un tubérculo grande; en la anterior son pequeños, casi granulosos, se hallan situados cerca del orígen del canal y aun se extienden por el borde izquierdo de este, hasta la mitad de su longitud.—Operculo corneo, unguiforme, de nucleo terminal, negruzco, opaco, algo grueso y con estrías arqueadas por su parte exterior.

Est.—Lejos de la costa, en fondo de fango, á una profundidad considerable. Poco abundante.

Hab.—**Baleares, costa del Mediterráneo y del Océano.**

LOCALIDADES.

OCÉANO.

Cádiz! (*Paz!*).

MEDITERRÁNEO.

Isla del Aire (*Prieto!*).
Mahon (*Cardona! Prieto!*).
San Pol (*Martorell!*).
Mataró (*Courquin!*).
Valencia (*Boscá! Cisternas!*).
Gibraltar (*Mac Andrew, Frauenfeld*).

OBSERVACIONES.

Es indudable que Linné conoció esta especie y la describió en la edic. 10 del *Syst. naturæ* con el nombre de *Murex olearium*, lo cual ha sido confirmado por Hanley al estudiar la coleccion de aquel naturalista.

No admitimos sin embargo dicha denominacion especifica, porque en su descripcion dice Linné «*apertura edentula*» y cita en la sinonimia una figura de Columna que representa otra concha, lo cual, unido á la confusion de la sinonimia en la edicion 12 y á las diversas interpretaciones de los autores, producirá siempre controversias entre los naturalistas.

Algunos autores suponen que es el *Murex reticularis* Linné, M. Deshayes por ejemplo, pero la extensa descripcion de esta especie en el Museum Ludov. Ulricæ no deja duda alguna de que es otra la concha vista por el naturalista sueco, á mi parecer el *Triton cancellinus* Roissy ú otra especie análoga.

«*Testa pruni magnitudine..... anfractus oblique inequaliter se excipientes, unde gibbositas singularis..... labium exterius patens, tenue..... affinis sequenti.....*» (*Triton anus*).

El *Apollon gyrinus* Montfort es incluido equivocadamente por Jay, Petit, etc., en la sinonimia de la *Ranella gigantea*. La especie de Montfort es la *Ranella ranina* Lamarck, ú otra especie semejante, pues el primero de estos autores dice en su descripcion «*blanche, ornée de larges bandes brunes et d'autres bandes aurores..... pouce et demi d'hauteur.....*» (Conch. syst., vol. 2, pág. 572).

Especie constante en su forma general, pero variable en el número y forma de los tubérculos de su superficie; cuando son pocos se presentan gruesos y cónicos, (lámina 19., fig. 5), cuando muchos, pequeños y más redondeados (Reeve, Conch. icon.), llegando algunas veces á desapare-

Sans aucun doute Linné connût dejá cette espèce et il la decrit sous le nom de *Murex olearium* dans la 10.e edition du *Systema naturæ*, fait confirmé par M. Hanley en étudiant la collection du naturaliste suedois.

Cependant, nous n'admettons pas le nom imposé par Linné, parce qu'il donnerait toujours á des divergences parmi les conchyliologistes. En effet, notre maniere de voir est justifiée par les caractères de la description «*apertura edentula*» la figure de Columna citée par Linné et qui represente une autre espèce, par la confusion de la synonymie dans la edit. 12 et aussi par les divers opinions des auteurs.

Quelques conchyliologistes croient que la *Ranella gigantea* Lamk. est le *Murex reticularis* Linné, M. Deshayes par exemple, mais la tres-bonne description de ce *Murex* dans le Mus. Ludov. Ulricæ est très-suffisante pour reconnaitre que la coquille decrite par Linné est une autre, peut-être le *Triton cancellinus* Roissy, ou une autre espèce semblable.

«*Testa pruni magnitudine..... anfractus oblique inequaliter se excipientes, unde gibbositas singularis..... labium exterius patens, tenue..... affinis sequenti.....*» (*Triton anus*).

L'*Apollon gyrinus* Montfort est porté á tort par M. M. Jay, Petit, etc., dans la synonymie de la *Ranella gigantea*. L'espèce de Montfort est la *Ranella ranina* Lamarck, ou une autre espèce semblable, puisque le premièr de ces auteurs dit dans sa description «*blanche, ornée de larges bandes brunes et d'autres bandes aurores..... pouce et demi d'hauteur.....*» (Conch. syst. vol. 2, pág. 572).

Espèce constante dans sa forme générale, mais variable dans le nombre et forme des tubercules de sa surface; ils sont quelquefois en petit nombre, mais assez saillants et coniques (pl. 19, fig. 5), d'autres fois petits et arrondis mais très-nombreux (Reeve, Conch. icon.). Finalement,

cer casi por completo en el dorso de la última vuelta (Gualtieri, lám. 50, fig. A).

Los cordones tuberculosos, las líneas elevadas transversales y los intersticios se hallan muy finamente estriados en la misma direccion y presentan asimismo, cuando se examinan con el lente, una multitud de estrías longitudinales poco marcadas sobre las cuales se implantan las laminillas de la epidermis, que se terminan en un pelo muy corto en su porcion libre.

Los dientes del borde derecho son muy irregulares (17 á 27) en grupos de dos, tres ó cuatro; hay alguno que otro bífido y el pequeño espacio que separa dichos grupos corresponde a la terminacion de los cordones tuberculosos de la parte externa.

El lábio izquierdo es bastante delgado por lo comun; algunas veces, sin embargo, se presenta más grueso, sobre todo hácia su parte media.

peuvent aussi manquer presque tout-á-fait sur le dos du dernier tour de la coquille. (Gualtieri, pl. 50, fig. A).

Les côtes tuberculeuses, les lignes elevées transverses et les espaces intermédiaires ont des stries très-fines également transverses et d'autres longitudinales très-rapprochées et seulement bien visibles avec la loupe. Sur ces dernieres on y voit attachées les petites lames de l'epiderme qui portent un très-petit poil dans son extremité libre.

Les dents du bord droit sont très-irregulieres et disposées par groupes de 2, 3 ou 4; quelque dent est bifurquée et l'espace intermédiaire parmi les groupes est situé dans la même ligne que la terminaison des côtes tuberculeuses de la partie exterieure.

Le bord gauche est assez mince presque toujours; cependant, quelquefois il est épais, surtout vers son milieu.

RANELLA SCROBILATOR LINNÉ.

Murex Scrobilator.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 749.—1758.

Lám. 54, fig. 4, 5.

Testa ovato-oblonga, antice ventricosa, postice acuminata, solida, opaca, ætate crassiuscula, non nitens; transversim subtiliter striato-granulata; sub epidermide lutescenti-albida, castanea, fasciis 4 saturatioribus cincta fulvoque substrigata aut variegata; spira conico-exserta, apice acuta, varicibus nodosis, disjunctis, ornata; sutura simplex; anfr. 9, suboblique involuti, 3 primi lævigati, convexiusculi, cæteri convexi, medio obtuse angulati (ultimus postice), ad angulum sæpe nodosi, ultimus ½ longitudinis subæquans, sublævigatus, plerumque muticus, ventricosus, prope suturam planulatus, antice in caudam brevem valde contortam terminatus; apertura ovalis, intus cærulea, nitida, lævigata, margine luteo vel aurantio-fusca, antice breviter canaliculata, postice sinuato-emarginata, labro varicoso, semicirculari, extus valide 4-nodoso, utrinque profunde scrobiculato, margine subacuto, unduloso, intus albido-dentato-plicato, profundior nodis 5 plus minus distinctis ornato, columella concavo-arcuata, labio tenui, subdilatato, adnato, medio interdum vix soluto, plicis transversis albidis irregularibusque, anticis subdistantibus, cæteris confertioribus, postico validiore, instructo. Long. 69, lat. 42 millim.

Sinonimia. — *Triton scrobiculator Lamarck, etc.* — *Tritonium scrobiculator Philippi, etc.* — *Ranella scrobiculata Kiener, etc.* — *Bufonaria pes-leonis Schumacher.* — *Bufonaria scrobiculator Weinkauff.*

Linné, Syst. nat., edic. 12, pág. 1218. (1767).
Dillwyn, Cat. Shells, pág. 702. (1817).
Payraudeau, Moll. Corse, pág. 151. (1826).
Blainville, Faune franç., Moll., pág. 114, lám. 4 *b*, fig. 4, 4 *a*. (1826-1830).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 213. (1836).
Kiener, Spec. coquill., Ranella, pág. 22, lám. 10, fig. 1. (18....?)
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic. 9, pág. 626. (1843).
Reeve, Conch. icon. Triton, fig. 28. (1844).
Hanley, Ipsa Lin. Conch., pág. 291. (1855).
Wood, Ind. test., 2.ª edic., lám. 26, fig. 43 *c*. (1856).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 73. (1868).

Concha oval-prolongada, ventruda anteriormente, puntiaguda en su parte posterior, sólida, opaca, algo gruesa en los individuos adultos, sin brillo; es de color de castaña con 4 fajas transversales más oscuras y manchas ó listas flexuosas y muy irregulares de color leonado, debajo de una epidermis amarillento-blanquecina; la espira es cónica, saliente, puntiaguda, y presenta varices nudosas, separadas entre sí, por lo cual no se hallan colocadas exactamente en dos filas á lo largo de la concha; la sutura es sencilla y las vueltas de espira son en número de 9, arrolladas un poco oblícuamente; las 3 primeras son lisas, algo convexas, y las restantes convexas, pero con un ángulo obtuso en su medio, que es posterior en la última vuelta, y provisto casi siempre de nudos redondeados; la última es próximamente tan larga como todas las otras juntas, más lisa y casi siempre sin nudos en el ángulo, ventruda, aunque un poco aplanada entre el ángulo y la sutura y terminada anteriormente en un canal corto y muy torcido hácia la derecha; la abertura es oval, lisa, azulada y brillante por dentro, de un amarillo ó naranjado-oscuro en el márgen, con un canal corto en su parte anterior y un seno escotado posteriormente; el borde derecho es varicoso, semicircular, presenta por fuera 4 nudos bastante voluminosos, 5 hoyos profundos á uno y otro lado y el márgen casi cortante, onduloso; por dentro tiene pequeños pliegues dentiformes blanquecinos y más profundamente 5 nudos que son muy aparentes en unos individuos y poco marcados en otros; la columnilla es arqueada, cóncava, y el borde izquierdo delgado, se extiende un poco hácia fuera, adhiriéndose en toda su

extension ó se presenta algo desprendido á veces en su parte media; en él se observan pliegues transversales irregulares y de color blanquecino, de los cuales el posterior es más grueso, y los anteriores se presentan ménos aproximados entre sí que los restantes.

Est. — Dragada á una profundidad de 24 brazas en fondo de arena. Rara.

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades.—Alcanfár, en Menorca *(Prieto!)*—Barcelona *(Cisternas!)*.

OBSERVACIONES.

La denominacion verdadera de esta especie es la de *Scrobilator* dada por Linné en sus ediciones 10 y 12 del *Systema naturæ*, y no la de *Scrobiculator* con que figura en casi todas las obras malacológicas, y por equivocacion en nuestra lámina.

Por otra parte, no nos parece defectuoso el nombre linneano, porque sin duda el naturalista sueco tomó como base la palabra *scrobis* y no la *scrobiculus* derivada de la anterior.

Las estrías están más pronunciadas sobre las varices, el canal y las primeras vueltas de espira que en el dorso de la última; en éste no se perciben las granulaciones en algunos ejemplares.

Las fajas de color de castaño oscuro son equidistantes entre sí, poco anchas y se terminan en las nudosidades de la variz que forma el borde derecho. En algunos casos están un poco elevadas sobre el dorso, porque hay ciertos individuos que ofrecen igual número de costillas transversales, muy poco marcadas y obtusas, y que coinciden exactamente con ellas.

El ejemplar figurado es todavía un poco jóven, por lo cual se hallan más pronunciadas las elevaciones y depresiones de la parte interna del borde derecho, que corresponden alternativamente á los nudos y hoyos de la parte exterior. En los individuos adultos desaparecen bastante por el engrosamiento de dicho borde. Los dientes son en número de 11 á 14, distribuidos en 5 grupos de dos ó tres dientes cada uno.

La epidermis es delgada y bastante adherente, no pelosa como en la *Ranella gigantea*.

Le vrai nom de cette espèce est celui de *Scrobilator* donné par Linné dans ses editions 10.e et 12.e du *Systema naturæ*, et non pas celui de *Scrobiculator*, qui est employé dans presque tous les ouvrages de conchyliologie et par erreur dans notre planche.

D'une autre part, le nom *Scrobilator* ne nous parait pas defectueux, puisque Linné l'á fait deriver peut-être du mot *scrobis*, et non pas de *scrobiculus*, provenant de l'anterieur.

Les stries sont plus marquées sur les bourrelets, le canal et les premiers tours, que sur le dos du dernier tour de spire; dans cette dermiere partie on ne voit pas parfois les granulations dans quelques exemplaires.

Les fascies transverses sont peu larges; elles sont espacées avec regularité en se terminant sur les nodosités du bourrelet qui forme le bord droit. Quelquefois elles paraissent comme situées sur des côtes transverses, très-obsoletes, qu'on voit indiquées dans certains exemplaires.

L'exemplaire figuré dans notre planche est encore un peu jeune; pour celá il á plus marquées les parties saillantes et deprimées de la partie interieure du bord droit produites par les fossettes et nodosités de l'exterieur. L'épaississement du bord droit dans les individus adultes fait disparaitre presque par complet ces inegalités. Les dents sont au nombre de 11 á 14, disposées dans 5 groupes de 2 ou 3 dents.

L'epiderme est mince et assez adhérente, sans les petites lames terminées par des poils qu'on voit dans la *Ranella gigantea*.

SCAPHANDER.

(MONTFORT, Conch. syst., vol. 2, pág. 335.—1810.)

ASSULA, Schumacher.—1817.

Testa ovato-pyriformis, convoluta. Spira depressa, parum conspicua. Apertura magna, antice integra, ampla, postice angusta. Labrum simplex, acutum. Labium spiraliter convolutum, intus usque ad apicem spiræ conspicuum.

Concha oval-piriforme, arrollada. Espira deprimida, poco visible. Abertura grande, ancha y entera en su parte anterior, estrecha posteriormente. Borde derecho delgado, cortante. Borde izquierdo arrollado en espiral, visible por dentro de la abertura hasta el ápice de la espira.

Pocas especies comprende el género *Scaphander*, y casi todas se encuentran en el Mediterráneo y el Océano Atlántico. De España no conocemos más que el *Scaphander lignarius*, si bien es probable se halle más adelante en nuestras costas alguno de los descritos por MM. Philippi y Jeffreys, y que habitan el litoral de Italia.

La especie que describimos es algo rara, y sólo se presenta con más abundancia en Barcelona; vive entre el fango y á una profundidad considerable, pero M. Mac Andrew la recogió en Vigo, con el animal, á 10 brazas.

SCAPHANDER LIGNARIUS LINNÉ.

Bulla lignaria.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 727.—1758.

Lám. 9, fig. 1 y 2.

Testa ovoidea, postice attenuato-truncata, ventricosa, solidiuscula, subopaca, parum nitens, striis transversis inæqualiter distantibus confertim sculpta; fulva, striis albidis, intus alba; spira inconspicua, subexcavata, albida, angulo obtuso circumdata; apertura magna, longitudini testæ æquans, elongato-pyriformis, antice valde dilatata, effusa, postice sensim angustata, labro tenui, acutissimo, antice rotundato, deinde rectiusculo, ad spiram deflexo, labio subdilatato, tenuissimo, antice angustiore, subcalloso, valde arcuato, concavo, cum labro rotundatim juncto. Long. 68, *diam. maj.* 36, *min.* 25 *millim.*

Var.—*Testa minor, castanea, striis confertioribus. (Lam.* 9, *fig.* 3).

Sinonimia.—*Assula convoluta Schumacher.—Bullæa lignaria Gray.— Scaphander giganteus Risso.*

Bruguiere, Encycl. meth., pág. 378. (1792).
Delle Chiaje, cont. del Poli, vol. 3.°, pág. 18, lám. 46, fig. 3, 4. (1827).
Lamarck, An. sans vert., vol. 7, pág. 667. (1836).
Cantraine, Mal. medit., pág. 76. (1840).
Sowerby, Conch. Man., 2.ª edic., fig. 251. (1842).
Reeve, Conch. Syst., lám. 153, fig. 5. (1842).
Humphrey, Trans. Soc. Lin., edic. Chenu, pág. 2, lám. 1. (1845).
A. Adams, en Sow. Thes. Conch., pág. 574, lám. 121, fig. 47. (1850).
Forbes et Hanley, Brit. Moll., vol. 3, pág. 536, lám. 114, F, fig. 3. (1851).
H. et A. Adams, Gen. Moll., lám. 57, fig. 4. (1854).
Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 20, fig. 26. (1859).
Jeffreys, Brit. Conch, vol. 4, pág. 443, lám. 8, fig. 6 (1867) y vol. 5, lám. 95 fig. 5. (1869).
Weinkauff, Conch. Mitt., 2, pág. 192. (1868).

Concha ovalada, estrecha y truncada en su parte posterior, ventruda, algo sólida y opaca, poco brillante, con numerosas estrías transversales, que están próximas ó algo separadas entre sí de una

manera desigual; es de un color rojizo, con las estrías blanquecinas: por dentro blanca; la espira no es visible, y se observa en su lugar una pequeña excavacion blanquecina, rodeada de un ángulo obtuso que forma la última vuelta en su parte posterior; la abertura es grande, de igual longitud que la concha, prolongado-piriforme, muy dilatada en la parte anterior y estrechada posteriormente de una manera sensible; el borde derecho, delgado y muy cortante, es redondeado en su parte anterior, despues algo recto, y se dobla sobre la espira en su terminacion; el borde izquierdo es algo dilatado, muy tenue y adherente; es más estrecho en su parte anterior, algo calloso, muy arqueado y cóncavo, formando al terminarse un semicírculo en union del borde derecho.

Var.—Concha más pequeña, de color castaño uniforme, con las estrías transversales más aproximadas. (Lám. 9, fig. 3).

Est.—Vive á una profundidad bastante considerable, entre el fango, de donde es sacada por las redes de los pescadores. Poco abundante.

Hab.—Baleares, costa del Océano y del Mediterráneo.

LOCALIDADES.

Océano.	Mediterráneo.
Asturias *(Mac Andrew)*.	Mahon *(Cardona!)*
Santa Marta *(Graells!)*	Mataró *(Courquin!)*
Coruña *(Mac Andrew)*.	Barcelona! *(Cardona!, Grau!, Martorell!, Inglada!)*
Vigo *(Mac Andrew)*.	Gibraltar *(Mac Andrew)*.

OBSERVACIONES.

Presenta tambien esta concha estrías longitudinales muy finas que cruzan las transversales; mirando estas últimas con el lente, se observa en ellas un punteado muy fino.

Es muy delgado el borde derecho, y por su parte interna se nota la coloracion exterior. Estrías transversales más numerosas en las dos extremidades de la concha, y un poco oblicuas en toda la superficie.

Cette coquille présente aussi des stries longitudinales très-fines qui croisent des transverses; celles-ci sont, vues á la loupe, très-finement pointillées.

Le bord droit est très-mince et laisse voir en dedans la coloration extérieure. Stries transverses plus rapprochées aux deux extrémités de la coquille et légèrement obliques dans toute la surface.

MOLUSCOS MARINOS

DE

ESPAÑA, PORTUGAL Y LAS BALEARES.

MOLUSCOS MARINOS

DE

ESPAÑA, PORTUGAL Y LAS BALEARES

POR

J. G. HIDALGO.

TOMO III.

PARTE DESCRIPTIVA.

MADRID
IMPRENTA DE MIGUEL GINESTA
calle de Isabel la Católica, núm. 4

1870.

CYTHEREA.

(LAMARCK, ANN. DU MUS., 7, PÁG. 132.—1806.)

Testa æquivalvis, inæquilateralis, forma variabili, ovata, oblonga, trigona vel subcirculari. Cardo valvæ sinistræ dentibus quatuor, quorum tribus apice convergentibus et approximatis, unico remotiusculo sub lunula. Cardo valvæ dextræ dentibus tribus divaricatis et approximatis cum fovea antica remotiuscula, margini parallela.

Concha de valvas iguales, lados desiguales y forma variable, oval, prolongada, triangular ó algo circular. Charnela de la valva izquierda con cuatro dientes, tres convergentes en el ápice y aproximados; el cuarto, algo separado, corresponde debajo de la lunula. Charnela de la valva derecha con tres dientes semejantes á los de la izquierda y por delante de ellos una fosa paralela al borde que recibe el diente lunular de la otra valva.

Son en su mayor parte de los países intertropicales las numerosas especies que comprende este género; presentan colores vivos y variados y habitan en las playas en fondo de arena, entre la cual viven enterradas. En los mares de Europa se encuentran cuatro especies, y tres de ellas, las *Cyth. Chione, rudis* y *Cyrilli*, han sido observadas en las costas de España. En el género *Cytherea* se han hecho muchas secciones que son consideradas como verdaderos géneros por algunos naturalistas; nosotros, sin embargo, las incluimos aquí como subgéneros, dando los caractéres de aquellos á que pertenecen las especies encontradas en España.

Callista Poli.—1791.

Testa trigono-ovata, nitens, lævigata vel transversim sulcata, area sæpe nulla; pallii sinus mediam testam non attingens, late apertus, trigonus vel subtrapezialis; dens lunularis erectus, primariis adjunctus; in valva dextra dentes cardinales tres, antici approximati, elevati, acuti, posticus remotus, elongatus, tenuis, superficialiter incisus, in sinistra dentes tres, primus tenuis, fere perpendicularis, cum secundo crassiore obliquo complicatus, ultimus valde obliquus, linearis, remotus, cum nympha confluens; margo internus glaberrimus, incrassatus.

Concha oval-triangular, brillante, lisa, ó con surcos transversales; corselete casi siempre nulo; seno del manto muy abierto, triangular ó algo trapezoidal, que no llega á la parte media de las valvas; diente lunular saliente, próximo á los cardinales; en la valva derecha son estos últimos en número de tres; los dos anteriores están muy próximos entre sí, son elevados y agudos; el posterior se halla separado, es largo, delgado, y presenta una ligera hendidura en su superficie; los dientes cardinales de la valva izquierda son igualmente tres; el primero delgado, casi perpendicular, reunido con el segundo, que es grueso y oblicuo; el último es muy oblicuo, lineal, está separado de los otros, pero casi se confunde con la ninfa; borde interno muy liso, grueso.

CALLISTA CHIONE LINNÉ.

Venus Chione.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 686.—1758

Lâm. 7, fig. 5.

Testa transverse ovato-subtrigona, cordata, convexa aut compressiuscula, nitida, solida, opaca, ætate crassa, subponderosa, æquivalvis, valde inæquilateralis, extremitatibus rotundatis, antica brevi, postica valde longiore; sub epidermide cornea, pellucida, postice minutissime atque oblique rugulosa, fulva, zonis concentricis radiisque irregularibus saturatioribus decussatim picta; intus alba; margo dorsalis antice rectiusculus, declivis, postice longus, convexus, lente descendens; ventralis rotundatus, ad latera alte adscendens, intus lævigatus; umbones compressiusculi, subapproximati, antrorsum arcuati, albido divaricatim triradiati; lunula ovato-lanceolata vel lanceolata, linea impressa circumscripta, planata, in junioribus medio elevatiuscula, albida vel pallide fulva, prope umbones sæpe rosco-fusco utrinque maculata; area indistincta; ligamentum valde conspicuum atque elongatum; pallii sinus late apertus, subtrigonus, lateribus curvatis, apice acuminatus. Long. 95, lat. 46, alt. 75 millim.

Var.—*Testa radiis fuscis interruptis promiscue ornata.* (Lám. 8, figura 2).

Var.—*Testa rosea, vix radiata et zonata.* (Lám. 8, fig. 3).
Var.—*Testa lutescenti-albida, unicolor.* (Lám. 8, fig. 1).
Var.—*Testa radiata, zonis concentricis obsoletis.*
Var.—*Testa zonis concentricis latis, radiis obsoletis.*
Var.—*Testa zonis concentricis olivaceis.*

Sinonimia.—*Pectunculus glaber Dacosta.—Cytherea Chione Lamarck, etc.—Dione Chione Deshayes, etc.—Chione vulgaris Gray.—Chione coccinea Leach.—Cytherea nitidula Lamarck.*

Linné, Mus. Lud. Ulr., pág. 500. (1764).
Poli, Test. Sicil., 2, pág. 85, lám. 20, fig. 1, 2. (1795).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic. 6, pág. 305. (1835).
Forbes et Hanley, Brit. Mo'l., vol. 1, pág. 396, lám. 27. (1848).
Chenu, Illust. Conch., Cytherea, lám. 14, fig. 10. (18..?).
Deshayes, Cat. Conch., pág. 56. (1853).
H. et A. Adams, Gen. Moll., lám. 108, fig. 1. (1856).
Sowerby, Index Brith. Shells, lám. 4, fig. 23. (1859).
Reeve, Conch. icon., Dione, fig. 13. (1863).
Jeffreys, Brit. Conch., vol. 2.°, pág. 332 (1863) y vol. 5.°, lám. 38, fig. 3, (1869).
Roemer, Mon. Venus, pág. 45, lám. 13, fig. 1. (1866).
Weinkauff, Conch. Mitt., vol. 1, pág. 116. (1867).

Concha oval y un poco triangular transversalmente, en forma de corazon, convexa ó algo comprimida, reluciente, sólida, opaca, gruesa y bastante pesada en la edad adulta, de valvas iguales y lados muy desiguales; las extremidades son redondeadas, corta la anterior y casi tres veces más larga la posterior; debajo de una epidermis córnea, transparente, muy adherida y que presenta arrugas oblicuas pequeñísimas en la parte posterior, es de color rojizo, con numerosas fajas concéntricas y radios irregulares del mismo color, pero más oscuros, que se entrecruzan por toda la superficie; por dentro es blanca; el borde dorsal es casi recto en su parte anterior y bastante declive; en la parte posterior es largo, convexo, y desciende con más lentitud; el inferior es redondeado, sube bastante en los dos lados, y se presenta liso por dentro; ganchos algo comprimidos, bastante aproximados, arqueados hácia adelante, y con tres radios blanquecinos divergentes que se reunen en el ápice; la lunula es oval-lanceolada ó lanceolada segun los individuos, se halla circunscrita por una línea hundida, es aplanada (algo elevada en el centro en los individuos jóvenes,) de color blanquecino ó rojizo pálido, presentando muchas veces cerca de los ganchos y en cada lado una mancha de un rosado oscuro; corselete no circuns-

crito; ligamento bien visible, saliente y largo; seno de la impresion del manto muy abierto, casi triangular, puntiagudo en el vértice y de lados formados por líneas convexas.

Var.—Concha provista de algunos radios intermedios oscuros é interrumpidos. (Lám. 8, fig. 2).

Var.—Concha rosada; las zonas y radios poco visibles. (Lám. 8, figura 3).

Var.—Concha de un solo color, blanquecino-amarillenta. (Lámina 8, fig. 1).

Var.—Concha con radios; las zonas concéntricas están poco marcadas.

Var.—Concha de zonas concéntricas anchas; los radios casi borrados.

Var.—Concha con zonas concéntricas de color aceitunado.

Est.—En fondo de arena, de 4 á 15 brazas de profundidad. Muy abundante.

Hab.—**Baleares, costa del Mediterráneo y del Atlántico.**

LOCALIDADES.

Océano.

Guetaria!
Santander *(Fuertes!)*
Coruña *(Mac Andrew)*.
Finisterre
Muros } *(Macho!)*
Portosin
Faro, Portugal *(Mac Andrew)*.
Cabo de Santa María, Portugal *(Mac Andrew)*,
Trafalgar *(Mac Andrew)*.

Mediterráneo.

Mahon *(Cardona!, Prieto!)*
Isla Conejera *(Mac Andrew)*.
Ibiza *(Paz!)*
Mataró *(Courquin!)*
Calella *(Martorell!)*
Barcelona! *(Cardona!, Courquin!, Coronado!, Martorell!, Inglada!, Grau!)*
Valencia *(Boscá!)*
Cartagena! *(Mac Andrew)*.
Málaga *(Mac Andrew, Paz!, Cardona!)*
Gibraltar *(Mac Andrew)*.
Algeciras *(Paz!)*

OBSERVACIONES.

Los ejemplares jóvenes de esta especie han sido descritos por Lamarck bajo el nombre de *Cytherea nitidula* (An. sans vert., 6, pág. 305. y Delessert, Rec. Coquill. lám. 8, fig. 4). Tal es la opinion de Petit, Jeffreys y otros autores, que me parece exacta, pues poseo de las costas de España algunos individuos que convienen con la descripcion de Lamarck y figura de Delessert, y no son seguramente sino ejemplares jóvenes de la *Callista Chione*.

La especie que acabamos de describir es bien característica y una de las más

Les jeunes individus de cette espèce ont été décrits par Lamarck sous le nom de *Cytherea nitidula* (An. sans vert., 6, pag. 305, et Delessert, Rec. Coquill. planche 8, fig. 4). C'est l'opinion de MM. Petit, Jeffreys et d'autres auteurs, que je crois très-vraie, puisque je possède quelques exemplaires des côtes de l'Espagne conformes á la description de Lamarck et à la figure donnée par M. Delessert, et ils ne sont sûrement que des jeunes individus de la *Callista Chione*.

L'espece que nous décrivons est bien distincte par ses caractères, et en même

bonitas de nuestros mares. Varía mucho su coloracion; hay ejemplares blanquecinos, rosados, rojizos ó algo aceitunados, presentando generalmente radios y zonas entrecruzadas más oscuras, que no presentan nada de constante en su disposicion, número y anchura.

Las arrugas de la epidermis son bien perceptibles en la extremidad posterior, y muy poco visibles en lo restante de la superficie. Casi no se observan los surcos y arrugas transversales más que en el borde inferior ó hácia las dos extremidades de las valvas. El borde dorsal es generalmente de coloracion más oscura. Impresiones musculares bastante grandes, especialmente la posterior y de forma ovalada. Diente lunular comprimido, saliente y obtuso.

temps une des plus jolies qui se trouvent dans les mers de l'Europe. La couleur varie beaucoup; blanchâtre, rosée, rougeâtre ou un peu olivâtre avec des rayons et des fascies entrecroisées rembrunies, tout-à-fait variables dans le nom, la largeur et la disposition.

Les rugosités de l'épiderme sont bien marquées dans l'extremité postérieure de la coquille, mais peu visibles dans le reste de la surface. Seulement on voit des sillons transversaux vers le bord inférieur ou dans les deux extrémités des deux valves. Le bord dorsal est généralement plus rembruni. Impressions musculaires assez larges, surtout la postérieure. Dent lunulaire comprimée, saillante et obtuse.

Caryatis Roemer.—1862.

Testa trigono-ovata, transversim tenue striata; area anguste lanceolata vel linearis; pallii sinus trigonus, fere late apertus, sæpe obliquus, brevis, apice obtusus; dentes cardinis tenues, in valva sinistra tres, primus fere foliaceus, sub umbone perpendiculariter positus, cum secundo crasso obliquo ad apicem sub vel toto complicatus, tertius perobliquus, fere linearis, nymphæ subparallelus; dens lateralis primariis paulo remotus, erectus, trigonus, subacutus, superne inferneque subcompressus; in valva dextra dentes tres, divergentes, antici approximati, primus tenuissimus, secundus validior, ultimus remotus, valde obliquus, subincisus; margo interior glaberrimus, tenuis.

Concha oval-triangular, estriada finamente al través; corselete estrecho, lanceolado ó lineal; seno del manto triangular, bastante abierto, la mayor parte de las veces oblicuo, corto, obtuso en el vértice; dientes cardinales delgados, en la valva izquierda tres, el primero casi hojoso, colocado perpendicularmente debajo del gancho, algo reunido ó reunido del todo en el ápice con el segundo, que es grueso y oblicuo; el tercero es muy oblicuo, casi lineal, algo paralelo á la ninfa; diente lunular poco separado de los cardinales, saliente, triangular, algo agudo, comprimido superior é inferiormente: tres dientes en la valva derecha, divergentes; los anteriores aproximados, el primero muy ténue, el segundo más fuerte, el último separado, muy oblicuo, algo hendido; borde interno de las valvas muy liso y delgado.

CARYATIS RUDIS POLI.

Venus rudis.
POLI, Test. Sicil., 2, pág. 94, lám 20, fig. 15, 16.—1795.

Lám. 8, fig. 6.

Testa transverse ovato-subtrigona, cordata, ventricosa, tenuis, subopaca, vix nitens; æquivalvis, inæquilateralis, extremitatibus rotundatis, antica breviore; striis transversis confertim sculpta; albida, rufo varie ra-

diata, radiis irregularibus, angustis vel latis, continuis aut interruptis, intus alba, interdum fusco tincta; margo dorsalis antice fere rectus, declivis, postice minus declivis, subconvexus, ventralis rotundatus, intus non crenatus, ad latera fere æqualiter adscendens; umbones tumidiusculi, approximati, antrorsum arcuati; lunula ovata vel cordata, parum distincta, planiuscula, castanea; area lincaris, marginibus convexis, rufo-variegata, interdum usque ad extremitatem posticam macula castanea lanceolata picta; ligamentum breve, immersum, parum conspicuum; pallii sinus mediocris, obliquus, trigonus, apice rotundatus, acuminatus vel subtruncatus. Long. 23, *lat.* 14, *alt.* 18 *millim.*

Var.—*Testa maculis lineisque rufis angularibus confluentibus transversim fasciata.* (Lám. 8, fig. 7).

Var.—*Testa castanea, albido radiata.*

Var.—*Testa fere alba, umbonibus area lunulaque rufo-maculatis.*

Sinonimia.—*Cytherea venetiana Lamarck, etc.—Cytherea rudis Deshayes, etc.—Cytherea nux Costa.—Venus nux Roemer.—Caryatis nux Roemer.—Dione rudis Deshayes.—Chione rudis Gray.—Circe rudis Reeve.—Venus ochropicta Krynicki fide Weinkauff.—Caryatis modesta Roemer.*

Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic., vol. 6, pág. 310. (1835).
Philippi, Moll. Sicil., 1, pág. 40, lám. 4, fig 8. (1836).
Deshayes, Trait. Conch., 1, 2.ª parte, pág. 607, lám 18, fig. 14. (1839-1857)
Delessert, Rec. Coq., lám. 9, fig. 9. (1841).
Chenu, Illust. Conch., Cytherea, lám. 8, fig. 5. (18..?).
Sowerby, Thes. Conch., pág. 640, lám. 136, fig. 197, 198. (1851).
Deshayes, Cat. Conch., pág. 72. (1853).
Reeve, Conch. icon., Circe, fig. 38. (1863).
Weinkauff, Conch. Mitt., 1, pág. 117. (1867).
Roemer, Mon. Venus, pág. 120, lám. 32, fig. 3. (1867).
Roemer, Mon. Venus, pág. 116, lám. 31, fig. 4. (1867).

Concha oval y ligeramente triangular al través, en forma de corazon, ventruda, delgada, algo opaca, apénas reluciente, de valvas iguales y lados desiguales; las extremidades son obtusas y redondeadas, pero más corta la anterior; la superficie ofrece numerosas y finas estrías transversales; sobre un fondo blanquecino presenta radios rojizos irregulares, que suelen desaparecer hácia el borde ventral, y que son anchos ó estrechos, continuos ó interrumpidos; por dentro es blanca, teñida de rojizo en algunos individuos; el borde dorsal es casi recto en su parte anterior y declive, más en la posterior se presenta algo convexo y no desciende tanto; el borde inferior ó ventral es redondeado, liso por dentro y asciende

casi lo mismo en los dos lados; los ganchos son algo inflados, están encorvados hácia la parte anterior y próximos entre sí; la lunula es oval ó en forma de corazon segun los individuos, poco marcada, aplanada y de color castaño; el corselete es lineal, pero sus bordes convexos; se halla manchado irregularmente de rojizo y en ocasiones ofrece una mancha lanceolada de color castaño, que se extiende desde los ganchos hasta la extremidad posterior; el ligamento es pequeño, corto, poco visible á causa de estar situado bastante profundamente; el seno de la impresion del manto es de dimensiones regulares, oblicuo, triangular, y se presenta puntiagudo, redondeado ó un poco truncado en el ápice segun los ejemplares.

Var.—Concha con fajas transversales compuestas de manchas y de líneas rojizas angulares y confluentes. (Lám. 8, fig. 7).

Var.—Concha de color castaño, con radios blanquecinos.

Var.—Concha casi blanca, manchada de rojizo en los ganchos, la lunula y el corselete.

Est.—Generalmente á poca profundidad, entre el fango. No es abundante.

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo; costa del Atlántico?**

LOCALIDADES.

Océano.

Cabo de Santa María, Portugal *(Mac Andrew)*.
Cádiz *(Mac Andrew)*.
Trafalgar *(Mac Andrew)*.

Mediterráneo.

Mahon *(Cardona!, Paz!, Prieto!)*.
Conejera *(Mac Andrew)*.
Palma de Mallorca *(Paz!)*.
Mataró *(Courquin!)*.
Barcelona! *(Cardona!, Coronado!, Courquin!, Inglada!)*.
Cartagena *(Mac Andrew)*.
Málaga *(Mac Andrew)*.
Gibraltar *(Mac Andrew)*.

OBSERVACIONES.

Como indica muy bien M. Weinkauff, (Conch. Mitt., 1, pág. 118) es un error notable el considerar á esta especie como la *Venus nux* Gmel., segun lo han supuesto MM. Costa y Roemer. Ni la descripcion de Gmelin, ni la fig. 39 de Bonnani, convienen en nada á la especie de que nos ocupamos.

Es muy mediana la figura de la Conch.

M. Weinkauff dit très-bien (Conch. Mitt., 1, pag. 118) que cette espèce ne peut pas être considérée comme la *Venux nux* Gmelin, ainsi que MM. Costa et Roemer l'ont supposé. La description de Gmelin et la figure 39 de Bonnani ne convient pas à l'espèce que nous considérons.

La figure de la Conch. iconica est très-

icónica, y dudamos mucho de que represente la *Venus rudis* la 199 del Thesaurus de Sowerby; encontramos más parecida esta última á la que existe en la obra de Reeve (Conch. icon., fig. 34) bajo el nombre de *Circe Hebræa*. Por esta causa la omitimos en nuestra sinonimia.

Ejemplares adultos de esta concha han sido descritos y figurados por M. Roemer como otra especie diferente, la *Cyth. modesta Sow.*, que es de los mares de América. En mi opinion, las dos especies de Roemer son únicamente diversas edades y variedades de la *Venus rudis* Poli; la especie de Sowerby es otra cosa distinta. Respecto á la localidad atribuida por el autor aleman á los ejemplares que figura en su obra como la *Cyth. modesta Sow.*, debo advertir son muy semejantes á los representados en la lámina 8 de mi publicacion, y que, con otros análogos, han sido recogidos por mí mismo y otros naturalistas españoles en Barcelona, es decir, en el Mediterráneo. Comparando además la *Cyth. modesta Sow.* con igual especie de Roemer, se notan diferencias muy considerables entre las dos figuras: la del primer autor es más triangular, con surcos transversales, de borde dorsal posterior largo, recto y muy declive, formando una punta obtusa en su union con el borde ventral; presenta tambien fajas transversales purpúreas, y en la descripcion se lee: «*crassiuscula.*» Las de Roemer son más ovales, con el borde posterior convexo, ménos declive, extremidad posterior redondeada (que no concuerda con «*ad terminum subacuminata*» de la descripcion), manchadas de rojizo sin mezcla ninguna de purpúreo *(fusco-purpurascenti varia*, dice no obstante Roemer); encontramos tambien en el texto «*tenuicula... transversim irregulariter striata...*»

Por último, cualquiera podrá convencerse de que hay más semejanza entre las figuras dadas de la *Venus rudis* por los autores y la *C. modesta* de Roemer, que entre esta especie y la *Cyth. modesta* de Sowerby.

M. Mac Andrew sólo encontró valvas sueltas de esta concha en las localidades del Océano.

Las estrías son algo más gruesas en la parte anterior; tambien se observan ligeras arrugas de crecimiento. Algunos individuos son un poco triangulares; en otros se presentan los ganchos de un color azulado.

La lunula se halla á veces circunscrita por una línea ligeramente marcada, y es un poco saliente en su centro. Impresion muscular anterior oval; la posterior es redondeada y mayor.

mediocre et, dans notre synonymie, nous ne donnons pas la fig. 199 du Thesaurus de M. Sowerby. Cette dernière ressemble beaucoup à la figure donnée par M. Reeve sous le nom de *Circe hebræa* (Conch. icon., fig. 34), mais non à la *Venus rudis* de Poli.

Des exemplaires adultes de cette coquille ont eté décrits et figurés par M. Roemer comme une autre espèce, la *Cyth. modesta* de Sowerby, des mers de l'Amérique. Je crois que les deux espèces de Roemer sont uniquement de diverses âges et des variétés de la *Venus rudis* Poli; l'espèce de Sowerby est une autre chose. Quant à la localité donnée par l'auteur allemand aux exemplaires qu'il figure dans son ouvrage comme représentant la *Cyth. modesta Sow.*, il y a sûrement erreur. Des individus très-semblables et que j'ai fait figurer dans la planche 8 de cette publication, ont été recueillis par moi-même et d'autres naturalistes espagnols à Barcelonne, c'est à dire, dans la Méditerranée. Comparant aussi la *Cyth. modesta Sow.* avec la même espèce de M. Roemer, on y voit des différences très-considérables parmi les deux figures; celle de Sowerby est plus triangulaire, avec sillons transversaux, à bord dorsal postérieur long, droit, très-incliné, formant une pointe obtuse en se reunissant au bord ventral. On y voit aussi des fascies transverses pourprées et nous trouvons dans la description le mot »*crassiuscula.*» Les figures de M. Roemer sont plus ovalaires, avec le bord dorsal postérieur convexe, moins incliné, et l'extremité postérieure arrondie (ne convenant pas avec les mots »*ad terminum subacuminata*» de la description). La couleur est rougeâtre sans aucune tâche pourprée *(fusco-purpurascenti-varia* dit cependant M. Roemer), et dans la description on lit: «*tenuicula... transversim irregulariter striata...*»

Finalement, quiconque peut voir qu'il y a plus de ressemblance parmi les figures données de la *Venus rudis* par les auteurs et la *Cyth. modesta* de M. Roemer, que parmi cette espèce et la *Cyth. modesta* Sowerby.

M. Mac Andrew seulement a trouvé des valves isolées de cette coquille dans les localités appartenant à l'Océan.

Les stries sont un peu plus marquées dans la partie antérieure; ont voit aussi dans la surface de petites rugosités d'accroissement. Quelques individus sont un peu triangulaires; dans d'autres la couleur des crochets est bleuâtre.

La lunule est parfois limitée par une ligne très-peu excavée; elle est aussi un peu élevée dans sa partie centrale. Impression musculaire antérieure ovale; la postérieure est plus grande et légèrement arrondie.

DOSINIA.

(SCOPOLI, INTROD. HIST. NAT., PÁG. 399.—1777.)

ARTEMIS, Poli, 1791.—**ARCTOË**, Risso, 1826.

Testa æquivalvis, inæquilateralis, sæpe orbicularis et compressiuscula. Cardo latiusculus, in valva dextra dentibus tribus, in valva sinistra dentibus quatuor, antico minimo, approximato, infra lunulam posito, instructus. Lunula impressa. Pallii sinus profundus, obliquus, sæpe elongato-trigonus.

Concha de valvas iguales y lados desiguales, casi siempre comprimida y de forma orbicular. Charnela bastante ancha, con tres dientes en las dos valvas, y un diente lateral pequeño en la valva izquierda, colocado debajo de la lunula y muy aproximado á los cardinales. Lunula bien marcada. Seno de la impresion del manto profundo, oblicuo, por lo comun prolongado-triangular.

Las Dosinias han sido comprendidas antiguamente en el género Venus de Linné y Cytherea de Lamarck, pero forman un grupo bien fácil de reconocer á primera vista por ser orbiculares, casi siempre aplastadas, y además por los caractéres de su charnela y del seno de la impresion del manto. Son la mayor parte blanquecinas ó amarillentas y con estrías ó surcos concéntricos.

De Europa hay citadas varias especies, las *Dos. lincta*, *exoleta*, *lupinus* y *comta*, aunque en realidad estas dos últimas no constituyen sino variedades de la

HIDALGO. *Moluscos de España.*—1870.

D. lincta; en España han sido encontrados las tres primeras, las cuales viven en las playas á poca profundidad, entre la arena.

Caractéres distintivos de las dos especies:

Dosinia exoleta.—*Testa subquadrato-orbicularis, rarissime albida, margine dorsali postico parum declivi, area nulla.*

Concha algo cuadrado-orbicular, muy rara vez blanquecina, de borde dorsal posterior poco declive y corselete no marcado.

Dosinia lincta.—*Testa subtrigono-orbicularis, plerumque albida, margine dorsali postico declivi, area elongata, angusta, plus minusve excavata.*

Concha algo triangular-orbicular, casi siempre blanquecina, de borde dorsal posterior declive y corselete estrecho, prolongado más ó ménos excavado.

DOSINIA EXOLETA LINNÉ.

Venus exoleta.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 688.—1758.

Lám. 7, fig. 3.

Testa orbicularis vel subquadrato-orbicularis, compressiuscula, fere opaca, parum nitida, solida, crassiuscula, æquivalvis, valde inæquilateralis, extremitatibus rotundatis, antica brevissima, postica interdum subtruncata; concentrice irregulariter striata atque lirata, liris confertissimis, plus minus crassiusculis, medio compresso-retrorsis, ad latera paucioribus, vix lamellosis; albida aut pallide fulva, fulvo vel fusco irregulariter radiata, radiis continuis, interruptis vel litturatis; intus alba vel rosco-fulva; margo dorsalis antice brevissimus, declivis, concavus, postice vix declivis aut subhorizontalis, regulariter curvatus, convexus, interdum cum extremitate postica angulum obtusum formans; ventralis semicircularis, intus non crenatus; umbones tumidiusculi, minimi, antrorsum arcuati, subdisjuncti; lunula cordata, profunde impressa, valde circumscripta, convexa, sublamellosa, albida vel fusca; area nulla; ligamentum elongatum, immersum, vix conspicuum; pallii sinus oblique atque profunde adscendens, elongato-trigonus, apice rotundatus. Long. 43, *lat.* 18, *alt.* 40 *millim.*

Var.— *Testa albida, lineis fulvis angulatis picta.* (Lám. 7, fig. 4).

Var.—*Testa albida, antice posticeque lineis roseis angulatis ornata.* (Lám. 7, fig. 2).

Var.—*Testa albida, medio triradiata, radiis latiusculis, junctis, centrali albo, lateralibus pallide castaneis.* (Lám. 7, fig. 1).

Var.—*Testa unicolor, alba.*

Var.—*Testa omnino rufo-castanea.*

Var.—*Testa pallide fulva, medio radio albo angusto notata.*

Var.—*Testa pallide castanea, medio albo late uniradiata.*

Var.—*Testa albida, lineis roseis angulatis confluentibus pulcherrime radiata.*

Sinonimia.—*Pectunculus capillaceus Dacosta.—Cytherea exoleta Lamarck.—Artemis exoleta Gray, etc.—Amphitæa exoleta Leach.—Arctoë fulva Risso.*

Linné, Mus. Lud. Ulr., pág. 506. (1764).
Born, Test. Mus., pág. 73, lám. 5, fig. 9. (1780).
Poli, Test. Sicil., 2, pág. 98, lám. 21, fig. 9—11. (1795).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic., vol. 6, pág. 314. (1835).
Philippi, Moll. Sicil., tom. 1, pág. 41. (1836).
Deshayes, Trait. Conch., vol. 1, 2.ª parte, pág. 619, lám. 20, fig. 9—11. (1839—1857).
Forbes et Hanley, Brit. Moll., vol. 1, pág. 428, lám. 28, fig. 3—4. (1848).
Reeve, Conch. icon., Artemis, fig. 29. (1850).
Sowerby, Thes. Conch., pág. 658, lám. 141, fig. 12—14. (1852).
Deshayes, Cat. Conch., pág. 11. (1853).
Chenu, Illust. Conch., Cytherea, lám. 10, fig. 4. (18..?).
Sowerby, Index Brit. Sh., lám. 4, fig. 10. (1859).
Roemer, Monog. Dosinia, pág. 31. (1862).
Jeffreys, Brit. Conch., vol. 2, pág. 327 (1863) y vol. 5, lám. 38, fig. 1. (1869).
Weinkauff, Conch. Mitt., vol. 1, pág. 120. (1867).

Concha orbicular, en ocasiones algo cuadrada, bastante comprimida, casi opaca, poco brillante; sólida, algo gruesa, de valvas iguales y lados muy desiguales; las extremidades son redondeadas, muy corta la anterior, y la posterior algunas veces ligeramente truncada; presenta estrías y cordoncillos concéntricos é irregulares; estos últimos son muy numerosos, más ó ménos gruesos segun los ejemplares, comprimidos en el medio y un poco reflejados hácia la parte superior, algo hojosos y en menor número en los dos lados de la concha; el color es blanquecino ó rojizo pálido, con radios irregulares oscuros ó rojizos, que se presentan ya continuos, ya interrumpidos, ó con líneas que imitan á signos de escritura; por dentro es blanca ó rosada; el borde dorsal es muy corto en la parte

anterior, declive y cóncavo; en la posterior es poco declive ó casi horizontal, encorvado con regularidad, convexo, formando á veces un ángulo obtuso con la extremidad posterior; el inferior es semicircular, liso por dentro; ganchos algo inflados, pequeños, arqueados hácia delante, un poco separados entre sí; lunula en forma de corazon, muy hundida, bien circunscrita, convexa, algo hojosa, oscura ó blanquecina; corselete no marcado; ligamento prolongado, profundo, apénas visible; el seno del manto asciende oblicua y profundamente, es prolongado-triangular y redondeado en su terminacion.

Var.—Concha blanquecina, pintada de líneas rojizas angulosas. (Lám. 7, fig. 4).

Var.—Concha blanquecina, adornada anterior y posteriormente de líneas rosadas angulosas. (Lám. 7, fig. 2).

Var.—Concha blanquecina, con tres radios en el centro algo anchos y unidos; el central es blanco y los laterales de un castaño pálido. (Lám. 7, fig. 1).

Var.—Concha de un solo color, blanca.

Var.—Concha de un rojizo castaño uniforme.

Var.—Concha de un rojizo pálido, con un radio central angosto y blanco.

Var.—Concha de un castaño pálido, con un radio central blanco y ancho.

Var.—Concha blanquecina, con radios formados de líneas rosadas angulosas y confluentes.

Est.—Á poca profundidad, enterrada entre la arena. Muy abundante.

Nom. vulgar.—**Maelos burros** en Vigo.

Hab.—**Baleares, costa del Océano y del Mediterráneo.**

LOCALIDADES.

Océano.	Mediterráneo.
Asturias (*Mac Andrew*).	Mahon (*Cardona!*, *Prieto!*)
Coruña (*Mac Andrew*).	Barcelona! (*Cardona!*, *Coronado!*, *Inglada!*, *Grau!*, *Cisternas!*)
Finisterre, Boeu, Portosin (*Macho!*)	Gibraltar (*Mac Andrew*).
Vigo (*Mac Andrew*, *Graells!*, *Macho!*)	
Faro, Portugal (*Mac Andrew*).	

OBSERVACIONES.

Especie bien conocida, pero variable en la coloracion y en el número de las estrías transversales.

Algunos ejemplares son más ventrudos y en otros se perciben surcos poco numerosos que indican los crecimientos.

Espèce bien connue, mais variable dans la couleur et dans le nombre des stries transversales.

Quelques individus sont plus ventrus; dans d'autres on voit des sillons rares qu'indiquent les accroissements.

DOSINIA LINCTA PULTENEY.

Venus lincta.
PULTENEY, Hutch. Dorset, pág. 34. — 1799.

Lám. 21, fig. 3.

Testa subtrigono-orbicularis, ventricosiuscula, opaca, submtens, solida, crassiuscula, æquivalvis, valde inæquilateralis, extremitatibus rotundatis, antica brevissima, postica aliquando vix truncata; striis concentricis confertissime sculpta, lineis subtilissimis verticalibus vix conspicuis sæpe subdecussata; alba; margo dorsalis utrinque declivis, antice brevissimus, concavus, postice longus, regulariter convexus; ventralis semicircularis, ad latera adscendens, intus lævigatus; umbones tumidiusculi, minimi, antrorsum arcuati, subdisjuncti; lunula cordata, profunde impressa, valde circumscripta, planulata; area elongata, angusta, plus minus excavata; ligamentum elongatum, immersum, conspicuum; pallii sinus ut in Dos. exoleta, angustior. Long. 36, *lat.* 21, *alt.* 37 *millim.*

Var.—*Testa minor, nitida, sæpe tenuis atque compressiuscula, albida vel pallide lutescens, umbonibus plerumque approximatis, albidis, fulvis, luteis vel fusco triradiatis, lunula convexiuscula, interdum ovata. (Lám. 8, fig. 4 y 5).*

Sinonimia.—*Venus exoleta Pennant.—Venus sinuata Turton.—Venus lupinus Poli, etc.—Artemis lupinus Deshayes, etc.—Dosinia lupinus Deshayes, etc.—Cytherea lincta Lamarck, etc.—Artemis lincta Reeve, etc.—Cytherea lunaris Lamarck, etc.—Artemis lunaris Reeve, etc.—Artemis modesta Reeve, etc.—Dosinia modesta Deshayes, etc.—Arctoë nitidissima Risso.*

Poli, Test. Sicil., tom. 2, pág. 99, lám. 21, fig. 8. (1795).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic., tom. 6, pág. 314 y 315. (1835).
Philippi, Moll. Sicil., tom. 1, pág. 41. (1836).
Deshayes, Trait. Conch., 1, parte 2.ª, pág. 621, lám. 20, fig. 12, 13. (1839—1857).
Delessert, Rec. Coq., lám. 9, fig. 6. (1841).
Deshayes, Expl. Alger., lám. 94. (1844—1848).
Forbes et Hanley, Brit. Moll., 1, pág. 431, lám. 28, fig. 5, 6. (1848).
Reeve, Conch. icon., Artemis, fig. 2, 50 y 54. (1850).
Sowerby, Thes. Conch., pág. 658 y 663, lám. 141, fig. 16, y lám. 142, fig. 33 y 37. (1852).
Deshayes, Cat. Conch., pág. 12, 17 y 23. (1853).
H. y A. Adams, Gen. Moll., lám, 108, fig. 5. (1856).
Chenu, Illust. Conch., Cytherea, lám. 10, fig. 7 y 8. (18..?).
Sowerby, Ind. B. Shells, lám. 4, fig. 11. (1859).
Roemer, Monog. Dosinia, pág. 25, 26 y 39, lám. 5, fig. 1 y 2, lám. 7, fig. 3. (1862).
Jeffreys, Brit. Conch., tom. 2.º, pág. 330 (1863) y tom. 5.º, lám. 38, fig. 2. (1869).
Weinkauff, Conch. Mitt., tom. 1, pág. 119. (1867).

Concha un poco triangular–orbicular, algo ventruda, opaca poco brillante, sólida, bastante gruesa, de valvas iguales y lados muy desiguales; las extremidades son redondeadas, muy corta la anterior y ligeramente truncada algunas veces la posterior; presenta numerosas estrías concéntricas cruzadas casi siempre por lineas verticales muy finas y apénas visibles; el color es blanco; el borde dorsal es declive en ambos lados, muy corto anteriormente, cóncavo; en la parte posterior es largo y convexo; el borde ventral ó inferior es semicircular, liso por dentro y ascendente en los dos lados; los ganchos son pequeños, un poco inflados, se encorvan hácia delante y se hallan un poco separados entre sí; la lunula tiene forma de corazon, está muy hundida, bien circunscrita, y es un poco aplanada; el corselete es largo, estrecho, más ó ménos exca–

vado; ligamento prolongado, profundo, pero visible: seno de la impresion del manto como en la Dosinia exoleta, aunque más angosto.

Var.—Concha menor, brillante, la mayor parte de las veces delgada y un poco comprimida, blanquecina ó de un amarillento pálido, con los ganchos por lo comun aproximados, blanquecinos, rojizos, amarillos ó provistos de tres radios divergentes oscuros; la lunula es algo convexa y en ocasiones oval. (Lám. 8, fig. 4 y 5).

Est.—En aguas tranquilas y poco profundas, enterrada entre la arena. Comun.

Hab.—**Baleares, costa del Océano y del Mediterráneo.**

LOCALIDADES.

Océano.

Guetaria!
Santander (*Graells!*)
Asturias
Coruña
Vigo
Cascaes, Portugal
Faro, Portugal
(*Mac Andrew*).

Mediterráneo.

Mahon (*Cardona!, Paz!, Pons!, Prieto!*)
Ibiza (*Paz!*)
Formentera (*Paz!*)
Mataró (*Courquin!*)
Barcelona! (*Cardona!, Coronado!, Inglada!, Cisternas!*)
Valencia (*Boscá!*)
Malaga (*Mac Andrew, Paz!, Cardona!*
Gibraltar (*Mac Andrew*).
Algeciras (*Paz!*)

OBSERVACIONES.

Existe gran confusion en los autores relativamente á tres especies de *Dosinia*; la *Dos. lincta* Pulteney, la *Dos. lupinus* Poli (*lunaris* Lamk.), y la *Dos. modesta* de Reeve. Unos, como Roemer, las consideran como tres conchas distintas, otros reunen la *lupinus* á la *lincta*, como Petit, Jeffreys, etc., y otros, Deshayes por ejemplo, dan la *modesta* como especie diferente y al mismo tiempo la incluyen en la sinonimia de la *Dos. lupinus* (Cat. Conch., pág. 17 y 23).

Ante tal divergencia de ideas, he comparado detenidamente las descripciones de las tres especies y estudiado la serie de ejemplares que poseo de diferentes puntos de España, con objeto de saber cual opinion es más exacta. Lo es á mi parecer la de Petit y Jeffreys, que reunen la *Dos. lunaris* á la *lincta;* pero hay que agregar á

Dans les ouvrages on voit diversité d'opinions relativement à trois espèces de *Dosinia;* la *Dos. lincta* Pulteney, la *Dos. lupinus* Poli (*lunaris* Lamk.), et la *Dos. modesta* Reeve. Quelques auteurs, M. Roemer par exemple, croient que ce sont trois coquilles distinctes; d'autres, ainsi que MM. Petit et Jeffreys, considérent comme une même chose la *Dos. lupinus* et la *lincta;* finalement d'autres, M. Deshayes surtout, donnent la *Dos. modesta* comme une espèce distincte et en même temps dans la synonymie de la *Dos. lupinus* (Cat. Conch., pag. 17 et 23).

Désirant connaître quelle opinion était plus vraie, j'ai comparé les descriptions des trois espèces et j'ai étudié la série d'exemplaires que je possède des côtes de l'Espagne. D'après mon examen, je crois, comme MM. Petit et Jeffreys, qu'on doit joindre la *Dos. lunaris* á la *lincta*, et mieux encore la *Dos. modesta*, ainsi qui je l'ai fait

ella con más fundamento aún la *Dos. modesta*, segun ya lo indiqué en mi Cat. Moll. Espagne, pág. 32.—1867.

Las *Dos. modesta* y *lunaris* no son sino variedades de la *lincta*, de la cual no difieren más que en el tamaño, el grueso de las valvas y la finura de las estrías. Estos tres caractéres no tienen ningun valor para separarlas, puesto que se observan igualmente variables en la *Dosinia exoleta*, *Venus fasciata*, *Lutraria elliptica*, *Pholas dactylus*, etc., y nadie ha pensado en hacer otras especies.

La *Dos. lincta* es muy variable; unos individuos son bastante triangulares, algo oblicuos (fig. 50 de Reeve; lám 8, fig. 5 de esta obra), otros más orbiculares, un poco truncados posteriormente (fig. 54 de Reeve; lám. 8, fig. 4 de esta obra). En una misma localidad se encuentran ejemplares comprimidos y algo ventrudos, con el corselete aplanado ó excavado, y las estrías concéntricas más ó ménos finas. Las líneas radicadas indicadas por Reeve en su *Art. modesta*, existen no sólo en ella, sino tambien en el tipo de la *lincta* y en la var. llamada *lunaris* por Lamarck. El color es blanco, blanco-azulado ó amarillento por fuera y blanco por dentro, aunque á veces con el borde de las valvas amarillo ó morado. Los ganchos son variables en su coloracion, como queda ya indicado en la descripcion latina. El borde dorsal posterior es más ó ménos declive, y la extremidad posterior redondeada ó un poco truncada, segun los individuos. El tipo de la especie es de la costa del Océano y la var. del Mediterráneo; poseo, sin embargo, un ejemplar del Norte de España, recogido por mí mismo en Guetaria á 10 brazas, y enteramente igual á los individuos procedentes del último punto.

En la lámina 8 lleva la var. el nombre de *Dosinia lunaris*.

avec cette coquille dans mon Cat. Moll. Espagne, pag. 32, 1867.

Les *Dos. modesta* et *lunaris* sont uniquement des variétés de la *lincta*, n'en différant que par la grandeur, l'épaisseur des valves et les stries plus ou moins fines. Ces trois caractères ne son pas assez importants pour établir leur séparation, puisque on les trouve aussi très-variables dans les *Dosinia exoleta*, *Venus fasciata*, *Lutraria elliptica*, *Pholas dactylus*, etc., et personne n'a songé à en former d'autres espèces.

La *Dos. lincta* est très-variable; quelques individus sont assez triangulaires, un peu obliques (fig. 50 de Reeve; pl. 8, fig. 5 de cette publication), d'autres plus arrondis, légèrement tronqués à leur partie postérieure (fig. 54 de Reeve; pl. 8, fig. 4 de cette publication). Dans une même localité on trouve des exemplaires comprimés et ventrus, avec le corselet aplati ou excavé, et ayant les stries plus ou moins fines. Les lignes radiantes indiqueés par M. Reeve dans la *Dos. modesta*, sont visibles aussi dans le type de la *lincta*, et dans la variété nommée *lunaris* par M. Lamarck. La couleur est blanche, blanche-bleuâtre ou jaunâtre en dehors, et blanche en dedans, avec le bord des valves jaune ou violâtre quelquefois. Les crochets offrent une coloration variable, ainsi qui je l'ai indiqué dans la description latine. Le bord dorsal postérieur est plus ou moins incliné et l'extrémité postérieure arrondie ou un peu tronquée selon les individus. On trouve le type de cette espèce dans l'Océan et la var. dans la Méditerranée; cependant, je possède du Nord de l'Espagne (Guetaria) un exemplaire recueilli par moi-même a la profondeur de 10 brasses, appartenant par ses caractères, non pas au type, mais a la variété de l'espèce.

Dans la planche 8 porte la var. le nom de *Dosinia lunaris*.

LUTRARIA.

(LAMARCK, SYST. AN. VERT., PÁG. 120.—1801.)

Testa æquivalvis, inæquilateralis, transverse oblonga, extremitatibus hiantibus. Cardo valvæ sinistræ dentibus tribus, primo obliquo, foliaceo, secundo valido triangulari, inferne excavato, postico sub umbone, brevissimo, parum conspicuo cum fovea postica magna, obliqua, deltoidea, ligamento cartilagineo impleta. Cardo valvæ dextræ dentibus duobus, valde divaricatis, superne angulatim junctis, antico interdum bifurcato cum fovea postica ut in valva sinistra. Pallii sinus magnus, horizontalis. Ligamentum marginale, cartilagini junctum.

Concha de valvas iguales, de lados desiguales, prolongada transversalmente, de extremidades abiertas. Charnela de la valva izquierda con tres dientes, el primero oblicuo y hojoso, el segundo grueso, triangular, excavado inferiormente, el posterior poco visible, muy corto y colocado debajo del gancho; al lado de este último hay una fosa grande, oblicua, triangular, ocupada por un cartílago. Suelen desaparecer en los individuos adultos los dientes anterior y posterior. Charnela de la valva derecha con dos dientes muy divergentes, unidos en ángulo por arriba, el anterior sencillo ó bifurcado; existe despues una fosa enteramente igual á la de la otra valva. Seno de la impresion del manto grande y horizontal Ligamento marginal, unido al cartílago.

Las dos primeras *Lutrarias* que describimos como encontradas en España, son tambien las únicas que habitan en el resto de Europa. La tercera ha sido incluida por unos autores en este género, por otros entre las *Mactras*, y algúno, como Gray, ha creado para ella el género *Eastonia*. Son, en efecto, algo diferentes sus caractéres, por lo cual formamos un grupo distinto con la misma denominacion que le dió el autor inglés. Consta de muy pocas especies el género *Lutraria* y ninguna de ellas es notable por su forma ó sus colores. Viven en las playas, enterradas entre el fango ó la arena.

Los caractéres que distinguen á las dos primeras son los siguientes:

Lutraria oblonga.—*Testa transverse subarcuato-elongata; pallii sinus horizontalis, postice latissimus, apice angustior, subtruncatus.*

Concha transversalmente prolongada y arqueada; seno del manto horizontal, muy ancho posteriormente, más estrecho y algo truncado en su terminacion.

Lutraria elliptica.—*Testa transverse elliptica vel elongata; pallii sinus latus, horizontalis, apice semicircularis.*

Concha transversalmente elíptica ó prolongada; seno del manto ancho, horizontal, semicircular en su terminacion.

LUTRARIA OBLONGA CHEMNITZ.

Mya oblonga.
CHEMNITZ, Conch. Kab., vol. 6, pág. 27, lám. 2, fig. 12.—1782.

Lám. 6, fig. 1.

Testa transverse subarcuato-elongata, compressiuscula, solida, opaca, ætate crassa atque ponderosa, non nitens, æquivalvis, valde inæquilateralis, extremitate antica brevi, subhiante, ad terminum angustato-rotundata, postica longissima, valde hiante, late rotundata vel truncata; striis rugisque crassis irregularibus transverse sculpta; sub epidermide fusco-olivacea, crassiuscula, corrugata, decidua, sordide albida, plus minusve ochraceo tincta, intus alba; margo dorsalis antice brevis, convexus, declivis, postice longus, subhorizontalis, medio concaviusculus; ventralis parum curvatus, antice oblique adscendens, intus lævigatus; umbones minimi, compressiusculi, fere approximati, recte incurvati; pallii sinus longissimus, horizontalis, postice latissimus, apice angustior, subtruncatus; impressio muscularis antica verticalis, subpyriformis, postica transverse ovalis, profundior, in adultis corrugata. Long. 130, *lat.* 38, *alt.* 58 *millim.*

Sinonimia.—*Chama magna Dacosta.—Mactra hians Pulteney, etc.—Lutraria solenoides Lamarck, etc.—Lutraria hians Flemming.— Lutricola solenoides Blainville.—Psammophila solenoides Leach.*

Dacosta, Brith. Conch., pág. 230, lám. 17, fig. 4. (1778).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic., tom. 6, pág. 90. (1835).
Deshayes, Trait. Conch., vol. 1, 2.ª part., pág. 267, lám. 9, fig. 9, 10. (1839-1857).
Deshayes, Expl. Alger., 1, pág. 343, lám. 37, fig. 3. (1844-1848).
Montagu, Test. Brit., edic. Chenu, pág. 44. (1846).
Forbes et Hanley, Brit. Moll., 1, pág. 374, lám. 13, fig. 1. (1848).
Reeve, Conch. icon., Lutraria, fig. 7. (1854).
H. et A. Adams, Gen. Moll., lám. 101, fig. 5. (1856).
Sowerby, Ind. Brit. Shells, lám. 4, fig. 3. (1859).
Chenu, Illust. Conch., Lutraria, lám. 1, fig. 5 y 9. (18..?).
Jeffreys, Brit. Conch., 2, pág. 430 (1863) y 5, lám. 44, fig. 2. (1869).
Weinkauff, Conch. Mitt., 1, pág. 40. (1867).

Concha prolongada transversalmente y un poco arqueada, algo comprimida, sólida, opaca, gruesa y pesada en los individuos adultos, sin brillo, de valvas iguales y lados muy desiguales; la extremidad anterior es corta, algo abierta, generalmente estrechada y redondeada en su terminacion; la posterior es muy larga, abierta considerablemente, ancha, redondeada ó truncada segun los individuos; la superficie es áspera al tacto á causa de estrías y arrugas gruesas muy irregulares que en ella se observan transversalmente; el color es blanquecino sucio, más ó ménos teñido de rojizo, debajo de una epidermis algo gruesa, arrugada, caediza, de un aceitunado oscuro; por dentro es blanca; borde dorsal corto, convexo y declive en su parte anterior, largo, casi horizontal y algo cóncavo en su medio, en la posterior; el inferior ó ventral es poco encorvado, liso por dentro, y asciende oblicuamente en la parte anterior; ganchos pequeños, algo comprimidos, casi aproximados, encorvados hácia dentro; seno de la impresion del manto profundo, horizontal, muy ancho posteriormente, más angosto en el vértice y algo truncado; impresion muscular anterior vertical, algo piriforme; la posterior transversalmente oval, más profunda, con arrugas en los ejemplares adultos.

Est.—Vive esta especie en los huecos que existen en la parte inferior de las rocas; sale al exterior por medio de un conducto más ó ménos recto, construido por el animal, y que llega á tener algunas veces un metro de longitud. Bastante comun.

Nom. vulgar.—Guitzú en Mahon.
Cabra y Quirigallas en Santander.
Rapamaceira en Vigo.

Hab.—Baleares, costa del Océano y del Mediterráneo.

LOCALIDADES.

Océano.	Mediterráneo.
Santander *(Graells!, Fuertes!)*	Mahon! *(Cardona!, Paz!, Pons!' Prieto!)*
Asturias *(Mac Andrew).*	Barcelona! *(Coronado!, Courquin!, Cisternas!)*
Coruña *(Mac Andrew).*	Málaga *(Mac Andrew).*
Vigo *(Mac Andrew, Graells!)*	Gibraltar *(Mac Andrew).*
Lisboa, Portugal *(Mac Andrew).*	
Faro, Portugal *(Mac Andrew).*	

OBSERVACIONES.

Dacosta figuró bien esta Lutraria; pero existiendo alguna confusion en su sinonimia, se ha preferido el nombre que la dió despues Chemnitz.

Algunos individuos llegan á adquirir un tamaño y peso considerables, y no es raro el encontrar otros muy contrahechos con depresiones irregulares en la superficie exterior de las dos valvas. La extremidad posterior se presenta algunas veces hojosa ó duplicada, á causa de una desviacion en los crecimientos. En el estado fresco excede la epidermis del borde de las valvas. Diente anterior de la valva derecha bifurcado.

Cette espèce a été bien figurée par Dacosta, mais on préfere la denomination postérieure donnée par Chemnitz; dans le premier auteur, en effet, on voit la synonymie défectueuse.

Quelques individus sont pesants et d'une grandeur considérable; parfois on en voit d'autres très-irreguliers offrant des excavations très-considérables á la surface des deux valves. L'extremité postérieure, à sa terminaison, est quelquefois lamelleuse ou doublée, les accroissements ne se verifiant pas avec regularité. Dans l'état frais, l'épiderme depasse les bords des deux valves. Dent antérieure de la valve droite bifurquée.

LUTRARIA ELLIPTICA LAMARCK.

Lutraria elliptica.
LAMARCK, Syst. an. sans vert., pág. 120.—1801.

Lám. 6, fig. 2.

Testa transverse elliptica vel elongata, parum convexa, solida, subopaca, crassiuscula, non nitens, æquivalvis, satis inæquilateralis, extremitatibus rotundatis, hiantibus, antica breviore, vix latiore; lævigata, striis

rugisque incrementi irregularibus tenuibusque transversim sculpta; sub epidermide olivacea, tenui, decidua, subcorrugata, sordide albida vel pallide lutescens, intus alba; margo dorsalis utrinque fere rectus, paulo declivis, ventralis parum arcuatus, antice adscendens, intus lævigatus; umbones minimi, compressiusculi, approximati, recte incurvati; pallii sinus longissimus, latus, horizontalis, apice semicircularis; impressio muscularis antica subprofunda, verticalis, pyriformis, postica rotundato-triangularis. Long. 100, *lat.* 29, *alt.* 52 *millim.*

Sinonimia.—*Mya lutraria Linné.—Mactra lutraria Linné.—Lutraria vulgaris Flemming.*

Linné, Syst. nat., edic. 10, pág. 670. (1758).
Linné, Mus. Lud. Ulr., pág. 470. (1764).
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic., vol. 6, pág. 90. (1835).
Deshayes, Expl. Alg., 1, pág. 346. (1844-1848).
Montagu, Test. Brit., edic. Chenu, pág. 43. (1846).
Forbes et Hanley, Brit. Moll., 1, pág. 370, lám. 12. (1848).
Reeve, Conch. icon., Lutraria, fig. 3. (1854).
H. et A. Adams, Gen. Moll., lám. 101, fig. 5. a. b. (1856).
Chenu, Illust. Conch., Lutraria, lám. 1, fig. 8 y 10. (18..?.).
Sowerby, Index Brit. Shells, lám. 4, fig. 2. (1859).
Jeffreys, Brit. Conch., vol. 2.°, pág. 428, lám. 8, fig. 3 (1863), y vol. 5.°, lám. 44, fig. 1, (1869).
Weinkauff, Conch. Mitt., 1, pág. 42. (1867).

Concha transversalmente elíptica ó prolongada, poco convexa, sólida, algo gruesa y opaca, sin brillo, de valvas iguales y lados bastante desiguales; las dos extremidades son redondeadas, están abiertas, y la anterior es más corta, pero apénas más ancha; bastante lisa, pues sólo existen en la superficie estrías y arrugas irregulares de crecimiento, poco marcadas; debajo de una epidermis aceitunada, caediza, algo arrugada, delgada, presenta un color ligeramente amarillento ó blanquecino sucio; por dentro es blanca; el borde dorsal es casi recto en ambos lados y poco declive; el ventral ligeramente arqueado, ascendente en la parte anterior, liso por dentro; los ganchos son pequeños y comprimidos, se encorvan hácia dentro y están muy próximos; el seno de la impresion del manto es muy largo, ancho, horizontal, semicircular en su terminacion; la impresion muscular anterior es más profunda, vertical y piriforme; la posterior es redondeado-triangular.

Est.—A poca profundidad entre el fango y la arena. Abundante en el Océano.

Nom. vulgar.—**Arolas y Orolas** en Galicia.

Hab.—**Costa del Océano y del Mediterráneo.**

LOCALIDADES.

Océano.

Laredo (*Graells!*)
Asturias (*Mac Andrew*).
Coruña (*Mac Andrew, Graells!, Perez Arcas!, Macho!*)
Vigo (*Mac Andrew, Macho!, Graells!*)
Finisterre, Muros, Portosin, Bayona, Boeu, Cambados } Costa de Galicia (*Macho!*)
Faro, Portugal (*Mac Andrew*).
Trafalgar (*Mac Andrew*).

Mediterráneo.

Barcelona! (*Coronado!, Courquin!, Inglada!, Cisternas!*)
Málaga (*Mac Andrew*).
Gibraltar (*Mac Andrew*).

OBSERVACIONES.

El ejemplar figurado es de Barcelona y más estrecho que el tipo de la especie; pertenece por lo tanto á la var. *angustior* de Philippi (Moll. Sicil. 2, pág. 7) que ha sido despues figurada por M. Sowerby (Index, lám. 4, fig. 1) bajo el nombre de *Lutraria intermedia?*

Philippi dice que forma el tránsito á la *Lutraria oblonga*, error muy notable, porque las dos especies se distinguen perfectamente por su forma general y la del seno de la impresion del manto, y por ser sencillo el diente anterior de la valva derecha en la *L. elliptica* y bifurcado en la *L. oblonga*.

Los ejemplares de la costa oceánica de España son mayores y semejantes por su forma á los de Inglaterra.

L'exemplaire figuré est de Barcelonne et plus étroit que le type de l'espèce; pourtant il appartient à la var. *angustior* de M. Philippi (Moll. Sicil. 2, pag. 7) qui a été figurée depuis par M. Sowerby (Ind. B. Shells, lam. 4, fig. 1) sous le nom de *Lutraria intermedia?*

M. Philippi dit que cette variété forme le passage à la *Lutraria oblonga*, mais son opinion est evidemment erronée; on distingue très-bien les deux espèces par leur forme générale et la sinuosité palléale, la dent antérieure de la valve droite dans la *L. elliptica* étant en même temps simple et bifurquée dans la *L. oblonga*.

Les individus recueillis sur la côte océanique de l'Espagne, sont d'une grandeur plus considérable et semblables aussi par leur forme à ceux d'Angleterre.

Eastonia Gray.

Testa transverse ovata, paulo hians, radiatim costata. Cardo ut in Lutraria sed postice prope foveam (in valva sinistra) dente laterali crassiusculo instructus.

Concha transversalmente oval, poco abierta, provista de costillas verticales. Charnela como en las Lutrarias, pero provista cerca y detras de la fosa de la valva izquierda de un diente lateral algo grueso, que es recibido en una excavacion que presenta la valva derecha.

EASTONIA RUGOSA CHEMNITZ.

Mactra rugosa.
CHEMNITZ, Conch. Kab., t. 6, pág. 236, lám. 24, fig. 236.—1782.

Lám. 6, fig. 3.

Testa transverse ovata, turgidula, solida, ætate crassiuscula, subopaca, non nitens, æquivalvis, inæquilateralis, extremitatibus rotundatis, subhiantibus, antica breviore; sublævigata, rugis incrementi transversis, postice validioribus, plerumque notata atque costis angustis irregularibus undulatis, antice posticeque deficientibus, confertim radiata; albida, plus minusve ferrugineo tincta, intus alba; margo dorsalis utrinque paulo declivis, regulariter convexus, superne subexcavatus; ventralis arcuatus, intus subplicatus; umbones convexi, lævigati, valde approximati; pallii sinus horizontalis, latus, oblongus, apice rotundatus; impressio muscularis antica ovalis, postica major, subcircularis. Long. 58, *lat.* 28, *alt.* 43 *millim.*

Sinonimia.—*Lutraria rugosa Lamarck, etc.—Lutricola rugosa Blainville.*

ENCYCL. METH., lám. 254, fig. 2. (1792).
DILLWYN, Cat. Shells, 1, pág. 145. (1817).
DESHAYES, Enc. meth., tom. 2, pág. 387. (1830).
LAMARCK, An. sans vert., 2.ª edic., vol. 6, pág. 91. (1835).
DESHAYES, Trait. Conch., 1, parte 2.ª, pág. 270, lám. 10, fig. 7, 8. (1839-1857).
DESHAYES, Expl. Alg., 1, pág. 348. (1844-1848).
REEVE, Conch. icon., Mactra, fig. 115. (1854).
CHENU, Illust. Conch., Lutraria, lám. 2. (18..?).
H. Y A. ADAMS, Gen. Moll., lám. 101, fig. 4. (1856).
CHENU, Man. Conch., 2, fig. 247. (1862).
WEINKAUFF, Conch. Mitt., 1, pág. 43. (1867).

Concha transversalmente oval, algo inflada, sólida, gruesa en la edad adulta, casi opaca, sin brillo, de valvas iguales y lados desiguales; las extremidades son redondeadas, un poco abiertas, pero más corta la anterior; en la superficie de esta especie se notan algunas arrugas transversales de crecimiento, más pronunciadas en la extremidad posterior, cruzadas por numerosas costillas angostas, irregulares y ondulosas que parten de los ganchos hasta el borde inferior de las valvas; faltan dichas costillas tanto en la parte anterior como en la posterior; el color es blanco por dentro y por

fuera blanquecino, más ó ménos teñido de un amarillo ferruginoso; el bor de dorsal es poco declive en los dos lados, arqueado con regularidad y algo excavado superiormente; el borde inferior es igualmente curvo y presenta por dentro pequeños pliegues no muy marcados; los ganchos son convexos, lisos y están muy aproximados; el seno del manto es horizontal, ancho, prolongado, redondeado en su terminacion; la impresion muscular anterior es de forma oval, y la posterior más grande, casi circular.

Est.—En fondo de fango, á tres ó cuatro brazas de profundidad. Poco abundante.

Nomb. vulgar.—**Pié de burro** en Cádiz.

Hab.—**Costa del Océano y del Mediterráneo.** (Wood la cita de España).

LOCALIDADES.

Océano.

Asturias (*Mac Andrew*).
Betanzos (*Perez Arcas!*)
Coruña (*Petit*)
Vigo (*Graells!*, *Mac Andrew*).
Faro, Portugal (*Orbigny*, *Reeve*, *Mac Andrew*).
San Lucar de Barrameda (*Mac Andrew*).
Cádiz! (*Paz!*, *Coronado!*, *Jay*)

Mediterráneo.

Málaga (*Mac Andrew*).
Gibraltar (*Mac Andrew*).

OBSERVACIONES.

Especie bien conocida por todos los autores posteriores á Chemnitz.

Algunas veces se encuentran interrumpidas las costillas verticales á causa de la irregularidad de los crecimientos y suelen presentarse más distantes entre sí en la mitad anterior de las dos valvas. Estas no se hallan en contacto sino por la charnela y un espacio muy limitado del borde ventral, que es delgado y cortante.

Ligamento pequeño; epidermis apénas visible y de un color agrisado.

Aun cuando M. Mac Andrew no ha encontrado más que valvas sueltas de esta especie en Málaga y Gibraltar, habita sin duda ninguna en el Mediterráneo, en la costa de Argel.

Debe ser variable en esta concha la disposicion de las costillas, puesto que se observan en menor número y más separadas entre sí en las figuras de las *Illustrations Conchyliologiques* de Chenu.

Espèce bien connue par tous les auteurs postérieurs à Chemnitz.

Parfois on trouve interrompues les côtes verticales par l'irregularité des acroissements; elles sont aussi moins rapprochées à la moitié antérieure des deux valves. Celles-ci ne se touchent que par la charnière et dans une petite extension du bord inférieur, qui est aigu et tranchant.

Ligament petit; épiderme peu distincte et grisâtre.

Quoique M. Mac Andrew n'ait trouvé de cette espèce que des valves isolées à Malaga et à Gibraltar, elle habite sans aucune doute dans la Méditerranée, sur le littoral de l'Algérie.

Les côtes de cette coquillle varient sans doute, puisque dans les figures des Illustrations de M. Chenu, on les voit plus espacées et moins nombreuses.

SPONDYLUS.

(LINNÉ, SYST. NAT., EDIC. 10, PÁG. 690.—1758.)

Testa inæquivalvis, adhærens, auriculata, sæpe spinosa, umbonibus æqualibus, area cardinali, perampla, plana, ætate productiore, peculiariter separatis. Cardo dentibus duobus validis, solidis, reflexis in utraque valva, cum fovea ligamentali intermedia. Ligamentum internum. Impressio muscularis sublateralis.

Concha de valvas desiguales, adherente por una de ellas, auriculada, casi siempre espinosa, de ganchos iguales, muy separados por una area cardinal ancha, plana, y saliente con la edad. La charnela presenta en cada valva dos dientes fuertes, sólidos, reflejados y en el centro una cavidad para el ligamento, que es interno. La impresion muscular es un poco lateral.

Son notables las numerosas especies del género Spondylus por su elegancia y por sus vivos y variados colores. Se encuentran casi todas en los paises intertropicales, y habitan por lo comun á bastante profundidad, adheridas á las rocas por la valva mayor, que es la inferior. En el Mediterráneo sólo se conocen hasta ahora dos especies, el *Spondylus gœderopus* y el *Gussoni*, y únicamente podemos citar el primero de las costas de España.

HIDALGO. *Moluscos de España*, 1870.

SPONDYLUS GAEDEROPUS LINNÉ.

Spondylus Gœderopus.
LINNÉ, Syst. nat., edic. 10, pág. 690.—1758.

Lám. 5, fig. 1.

Testa subovata vel orbicularis, convexa, inæquivalvis, subæquilateralis, crassa, ponderosa, opaca, valva superiore intense purpureo-violacea, striis radiantibus confertis asperis aut minute spinosis, hic illic majoribus, distantibus, (sæpe 8-12) spinis longiusculis, validis, erectis, canaliculatis, interdum dilatatis, truncatis, contortis, ornata, valva inferiore ætate crassissima, alba, ad umbonem lamellosa, crocco vel violaceo tincta, deinde valde spinosa, spinis confertis, validis, canaliculatis aut dilatato-truncatis, irregularibus, instructa; intus alba, cardine fusco, margine irregulariter plicato, ad valvam superiorem violaceo. Long. 83, *lat.* 46, *alt.* 103 *millim.*

Var.—*Testa valva inferiore aurantia, spinis laminisque magnis promiscue induta.*

Var.—*Testa superne albido et violaceo promiscue tincta, inferne laminata, spinis destituta.*

Juvenis.—*Testa minor, sæpe alba, spinis interdum longiusculis.* (Lámina 5, fig. 2, 3.)

Sinonimia.—*Spondylus aculeatus Philippi, etc., non Chemnitz.—Spondylus contrārius Chemn.—Spondylus Americanus Scacchi non Lamarck.*

Linné, Mus. Lud. Ulr., pág. 510. (1764).
Encyclop., meth., lám. 190, fig. 1. (1792).
Poli, Test. Sicil., pág. 103, lám. 21, fig. 20, 21. (1795).
Philippi, Moll. Sicil., tom. 1, pág. 86. (1836.)
Lamarck, An. sans vert., 2.ª edic., tom. 7, pág., 184. (1836).
Deshayes, Trait. Conch., lám. 51, fig. 8, 9. (1839-1857).
Sowerby, Thes. Conch., pág. 418, lám. 87, fig. 29 y 88, fig. 41. (1847).
Chenu, Illust. Conch., Spondylus, lám. 1 y 2. (18....?)
Reeve, Conch. icon., Spondylus, fig. 13. (1856).
Chenu, Man. Conch., tom. 2., fig. 969. (1862).
Weinkauff, Conch. Mitt., tom. 1, pág. 269. (1867).

Concha algo ovalada ú orbicular, convexa, de valvas desiguales, de lados casi iguales, gruesa, pesada, opaca; la valva superior es uniformemente morado-purpúrea y presenta una multitud de pequeñas estrías radiadas, asperas ó ligeramente espinosas; algunas de ellas (generalmente de 8 á 12) son mayores, están separadas entre sí y se hallan provistas de espinas fuertes, algo largas, elevadas, acanaladas y puntiagudas en unos casos, pero en otros dilatadas, aplanadas, truncadas en su extremidad y encorvadas desigualmente; la valva inferior es muy gruesa con la edad, blanca, hojosa en el gancho y teñida en este sitio de naranjado ó morado; en el resto de su extension ofrece espinas muy irregulares, fuertes, acanaladas y puntiagudas ó ensanchadas y truncadas como las de la valva superior; por dentro es blanca y la charnela de un pardo-leonado; el borde de las valvas presenta pliegues irregulares, siendo de color morado el de la valva superior.

Var.—Concha con la valva inferior de color naranjado, en parte espinosa, y en parte con grandes láminas ú hojas muy irregulares.

Var.—Concha blanquecina, teñida de morado en la valva superior; la inferior carece de espinas y sólo presenta láminas transversales.

Joven.—Concha más pequeña, delgada, casi siempre blanca, de espinas á veces bastante largas.

Est.—Los individuos de esta especie viven agrupados en aguas tranquilas y á la profundidad de 5 á 18 brazas, adhiriéndose por la valva inferior á las rocas y otros objetos sumergidos. Generalmente se hallan incrustados de Serpulas, Vermetus, otras conchas, plantas marinas y piedras que ocultan por completo su color y detalles, no sabiéndose á veces si se tiene á la vista una piedra ó una concha. Abundante y comestible.

Nomb. vulgar.—**Ostia vermeya** en Mahon.

Hab.—**Baleares y costa del Mediterráneo.**

Localidades.—Mahon! (*Cardona!, Pons!, Paz!, Prieto!, Weinkauff, Mac Andrew, Lacaze-Duthiers*).—Isla de Mallorca (*Barceló!*)—Ibiza (*Paz!*)—Formentera (*Paz!*)—Peñiscola (*Martorell!*)—Cartagena (*Mac Andrew*).

OBSERVACIONES.

En la descripcion y sinonimia de Linné se hallan comprendidas algunas otras especies de Spondylus, además de la que ahora describimos; pero se ha convenido en reservar para ésta el nombre de *gæderopus* puesto que dicho autor cita por patria el Mediterráneo.

Varia muchísimo esta especie, mas, sin embargo, es siempre espinosa la valva superior en todos los ejemplares que he observado. La inferior presenta unas veces espinas, otras láminas, y en ocasiones ambas cosas á la vez.

Esta concha tiene alguna vez formas muy irregulares y su color pasa desde el blanco hasta el morado-purpúreo.

La charnela es recta y desde ella hasta los ganchos existen dos superficies planas; es pequeña y vertical la correspondiente á la valva superior, presentándose por el contrario muy grande y triangular la de la valva inferior, y tanto más prolongada cuanto más adulto es el individuo. Esta superficie tiene una direccion inclinada, mas en ocasiones se presenta horizontal formando angulo recto con el borde de la valva.

El gancho de la valva inferior está dirigido en diferentes direcciones segun los individuos.

Son muy buenas las figuras de las Ill. Conch. de Chenu, que he citado en la sinonimia.

Dans la description et synonymie de Linné sont confondues quelques autres espèces de Spondylus avec celle qui vit dans la Méditerranée; mais les auteurs ont adopté le nom de *gæderopus* pour cette dernière, vu qui Linné cite l'espèce de cette localité.

Cette espèce varie beaucoup; cependant nous avons vu toujours épineuse la valve supérieure dans tous les exemplaires recueillis en Espagne et dans les Baleares. La valve inférieure est parfois épineuse, parfois lamelleuse ou elle présente épines et lames en même temps.

Cette coquille est très-irrégulière parfois dans sa forme; la couleur est blanche, blanchâtre avec taches pourprées ou d'un pourpré uniforme.

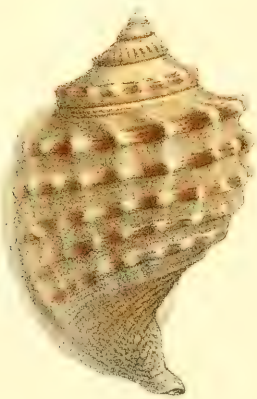
La charnière est droite, offrant jusqu'aux crochets deux surfaces aplaties; la surface correspondant à la valve supérieure est petite et verticale; l'autre est très-grande, triangulaire, très-prolongée avec l'âge. Cette surface est inclinée, mais parfois elle est horizontale formant presqu'un angle droit avec le bord de la valve.

Le crochet de la valve inférieure est dirigé de l'un ou de l'autre coté selon les individus.

Les figures de cette espèce sont très-bonnes dans les deux planches qui je cite des Illust. Conch. de M. Chenu.

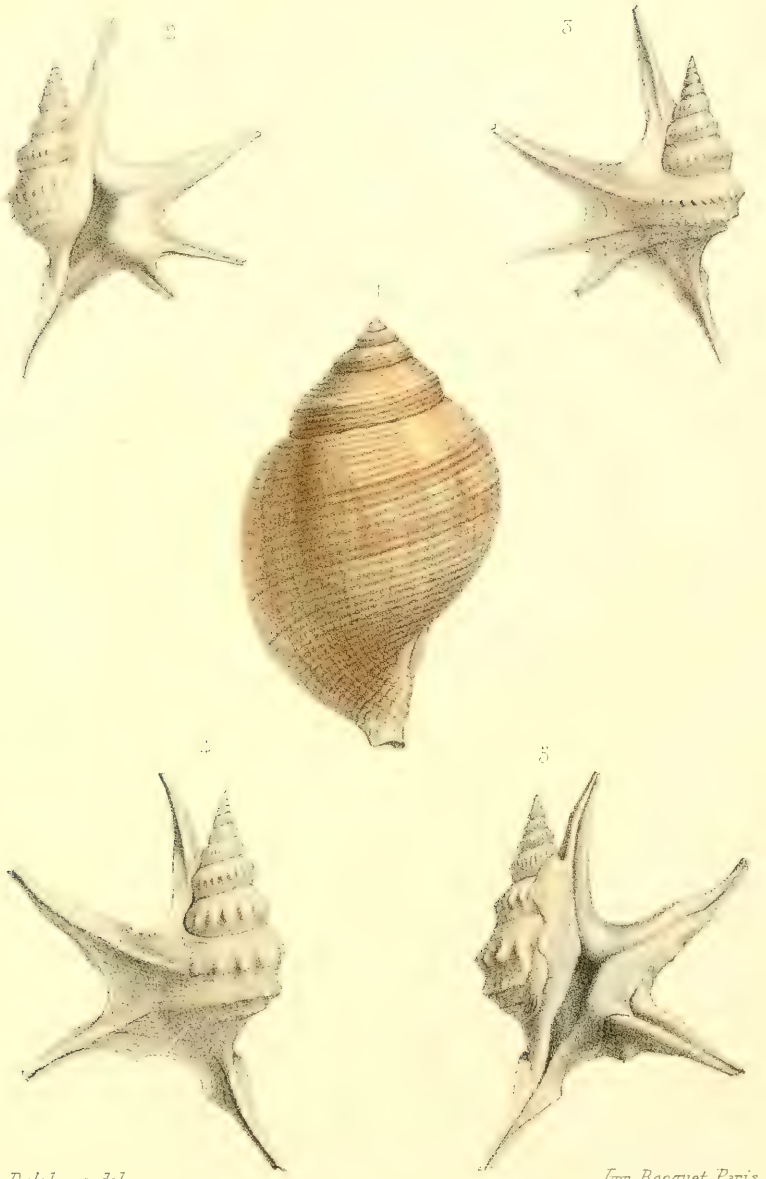
A la memoria de la
S.ra D.a CONCEPCION GONZALEZ DE VELASCO Y PEREZ
protectora de esta obra
continuada despues de su muerte y publicada
bajo los auspicios de su padre
D.r D.n PEDRO GONZALEZ DE VELASCO.

Imp. Becquet a Paris.



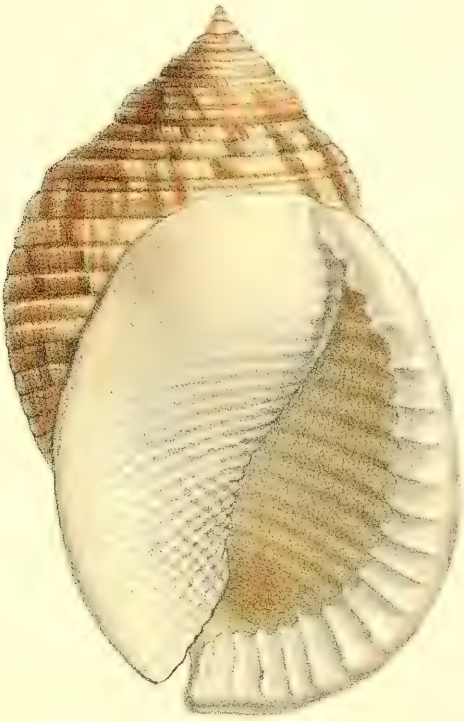
Imp. Becquet, Paris.

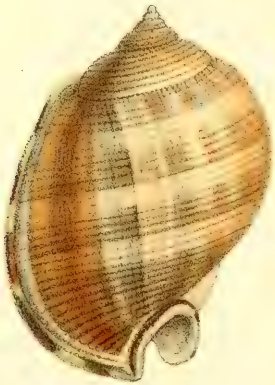
1. Cassidaria rugosa, Linné.
2, 3. C. _____ echinophora, Linné.



Delahaye del. *Imp. Becquet, Paris.*

1. Cassidaria echinophora, Linné.
2, 3. Chenopus Serresianus, Michaud.
4, 5. C. _____ pes-pelecani, Linné.

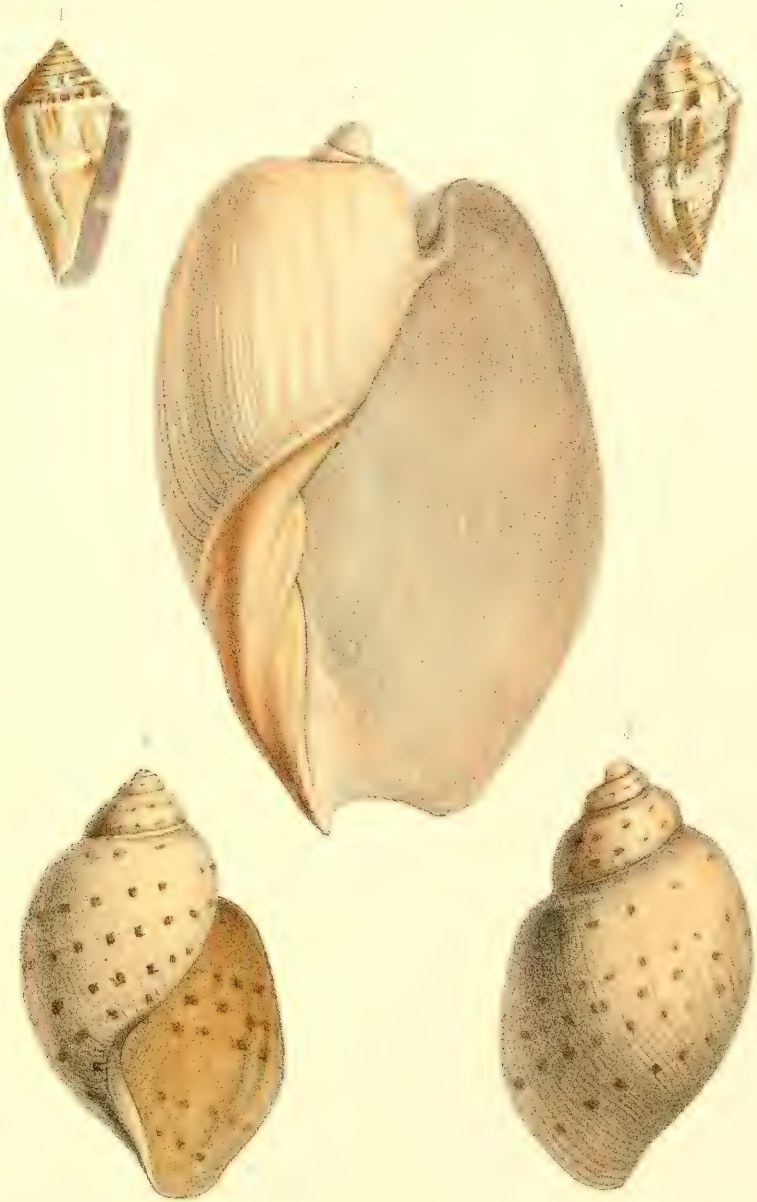




Delahaye del. *Imp. Becquet. Paris.*

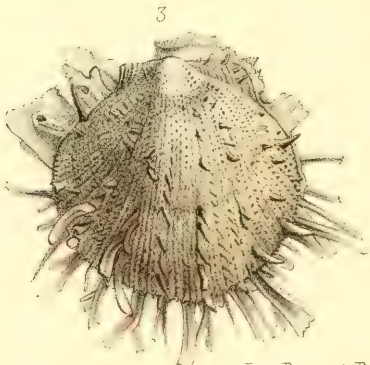
1. Cassis undulata, Gmelin.

2, 3. C.____ saburon, Bruguière.



Delahaye del. Imp Becquet, Paris.

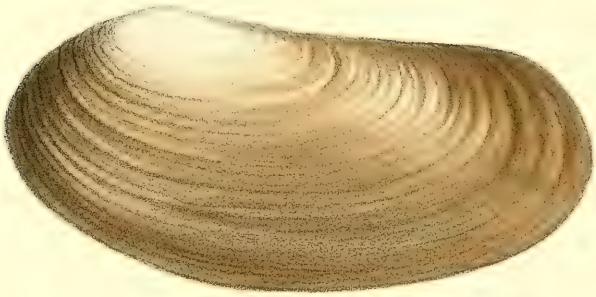
1. 2. Conus mediterraneus, Hwass.
3. Cymbium papillatum, Schumacher.
4, 5. Halia Priamus; Meuschen.



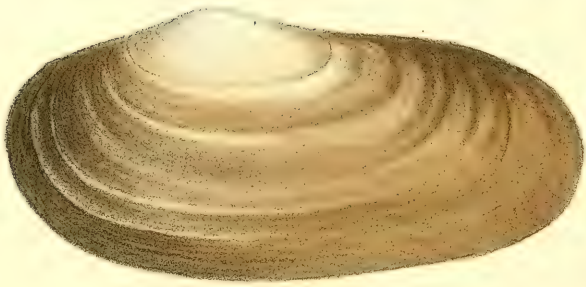
Delahaye del. *Imp. Becquet, Paris.*

1 _ 3. Spondylus gæderopus, Linné.

1



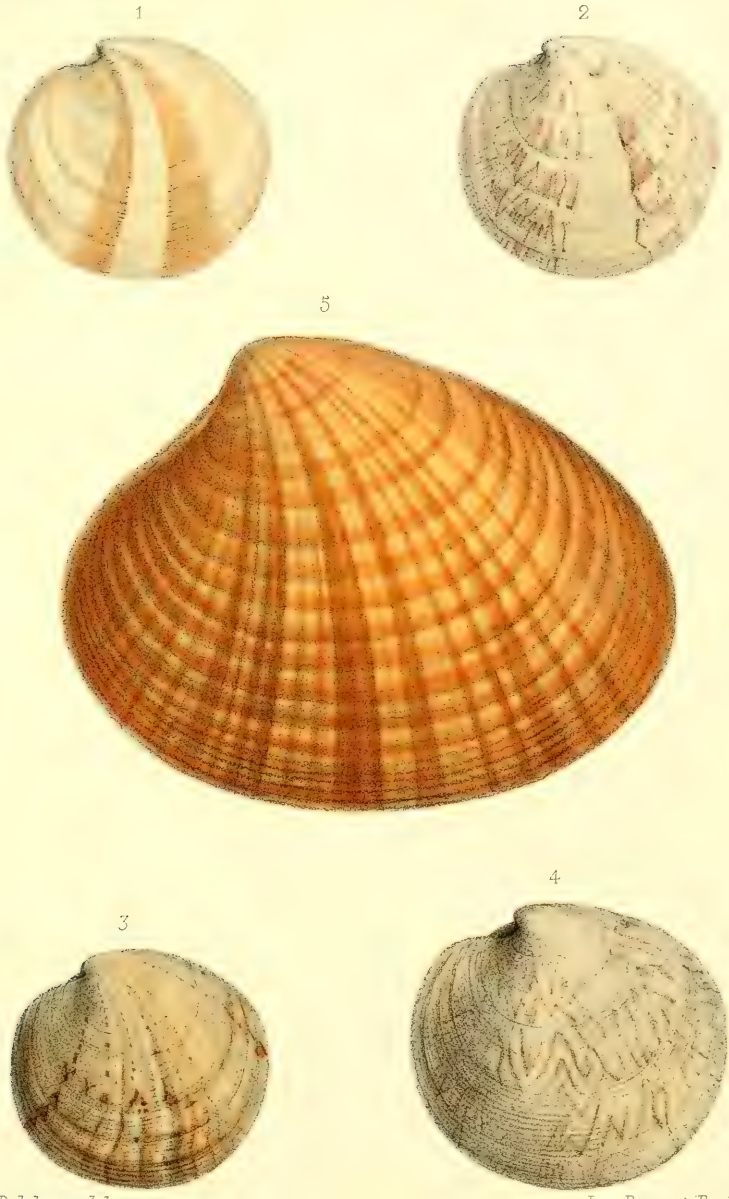
2



3

Delahaye del. *Imp. Becquet. Paris.*

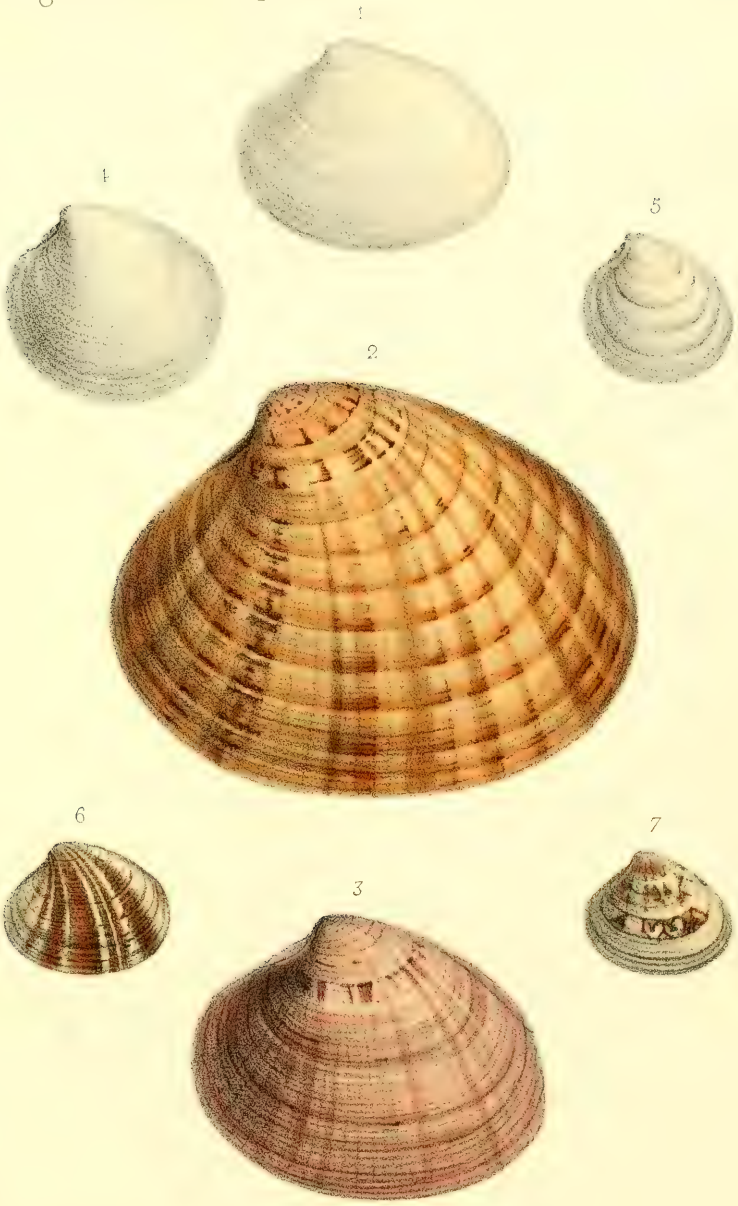
1 Lutraria oblonga, Chemnitz.
2. L.. ——— elliptica, Lamarck.
3. Eastonia rugosa, Chemnitz.



Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

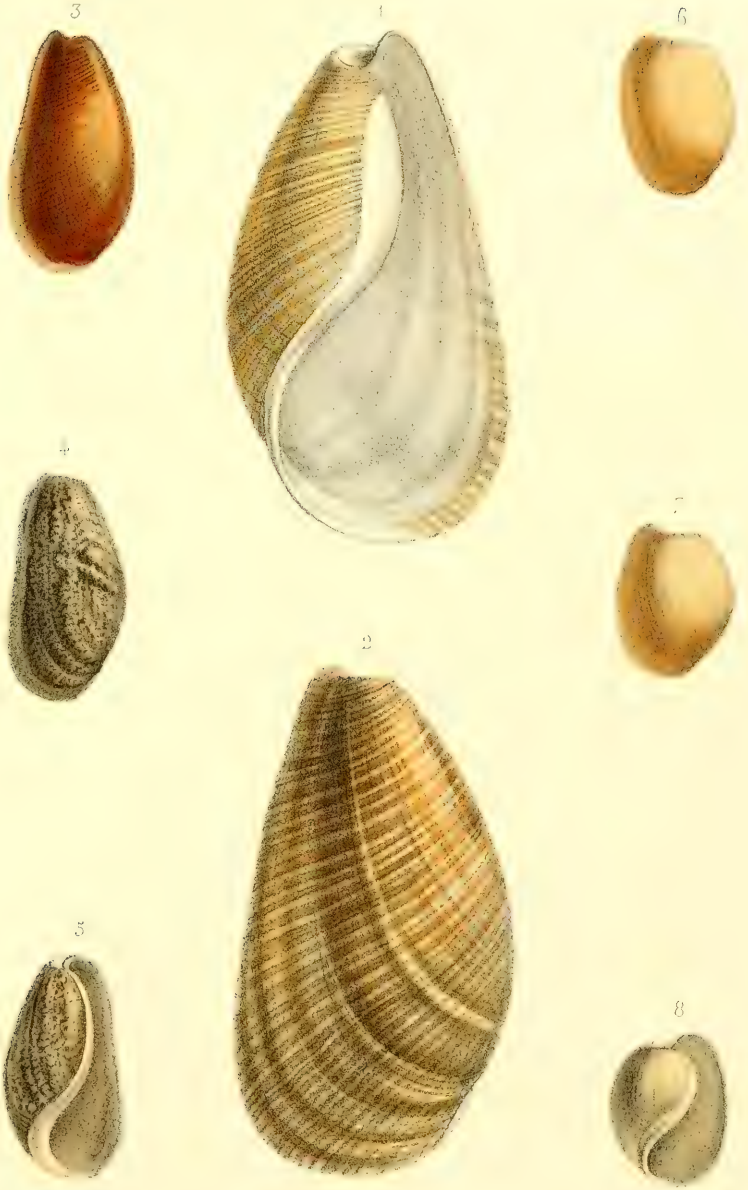
1 _ 4 . Dosinia exoleta , Linné.

5 . Callista Chione , ——



Delahaye del. *Imp. Becquet, Paris.*

1 _ 3. Callista Chione, Linné.
4 _ 5. Dosinia lunaris, Lamarck.
6 _ 7. Caryatis rudis, Poli.



Delahaye del.

Imp. Becquet, Paris.

1_3. Scaphander lignarius, Linné. | 4_5. Bulla striata, Bruguière.
6_8. Haminea Hydatis, Linné.

Delahaye del. *Imp. Becquet, Paris.*

1–4. Cypræa pyrum, Gmelin. | 5–7. Cypræa lurida, Linné.
8–9. Cypræa physis, Brocchi.

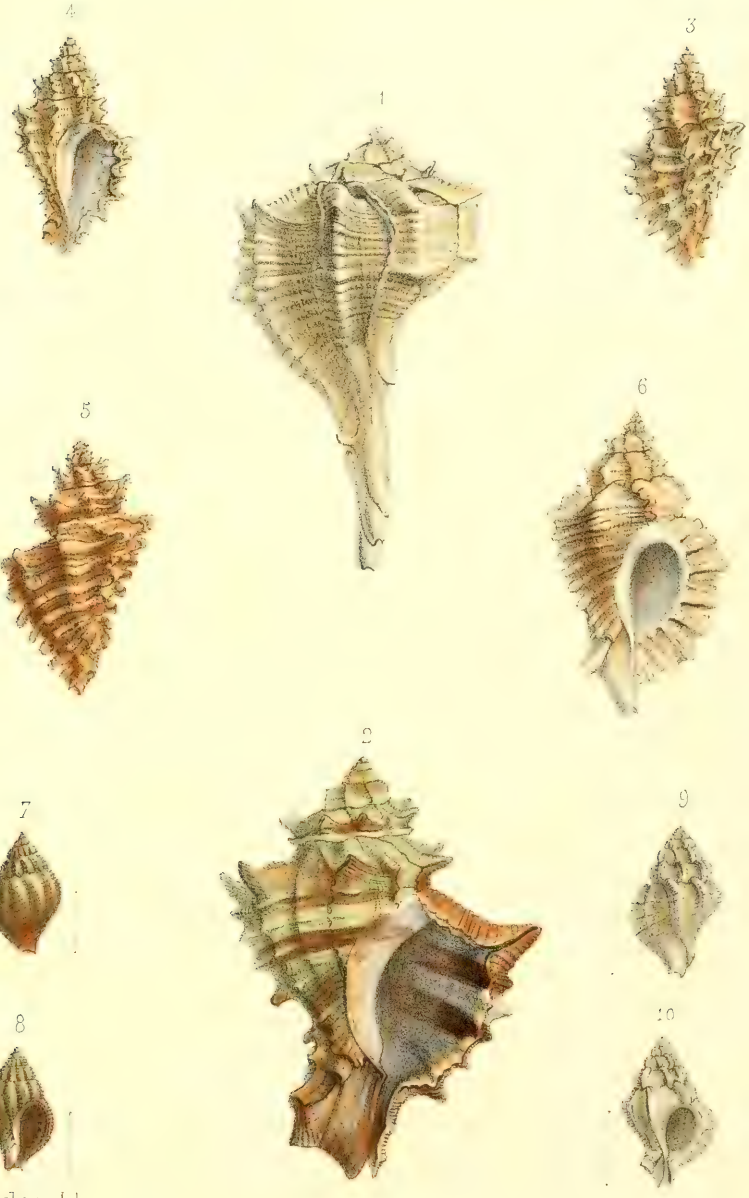
Delahaye del. *Imp. Becquet, Paris.*

1_2. Cypræa spurca, Linné.
3_4. Cancellaria cancellata, ___
5_6. Trivia Europæa, Montagu.
7_8. T. ___ pulex, Gray.
9_10. Cypræa candidula, Gaskoin.
11_12. Ovula spelta, Linné.
13_14. O. ___ carnea, Poiret.
15_16. O. ___ Adriatica, Sowerby.

Delahaye del.

Imp. Becquet, Paris.

1_2. Fasciolaria lignaria, Linné. | 5_6. Murex trunculus, Linné.
3_4. Murex brandaris, ——— | 7_8. M.—— Edwardsi, Payraudeau.



Delahaye del.

Imp. Becquet, Paris.

1. Murex brandaris, Linné.
2. M.___ trunculus, Linné.
3, 4. M.___ cristatus, Brocchi.
5, 6. Murex erinaceus, Linné.
7, 8. M.___ aciculatus, Lamarck.
9, 10. M.___ scalaroides, Blainville.

Delahaye del.

Imp. Becquet, Paris.

1_3. Terebratula vitrea, Born.
4_6. Megerlia truncata, Linné.
7_9. Terebratulina caput-serpentis, Linné.
10,11. Argiope decollata, Chemnitz.

Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1. Astarte sulcata, Dacosta.
2, 3. A. _____ fusca, Poli.
4–13. Mesodesma cornea, Poli.

Delahaye del.

Imp. Becquet, Paris.

1. Triton corrugatus, Lamarck.
2, 3. T.____ cutaceus, Linné.
4, 5. Fusus rostratus, Olivi.

Delahaye del.

Imp. Becquet, Paris.

1. Triton succinctus, Lamarck.
2, 3. Fusus craticulatus, Brocchi.
4, 5. F.—— Syracusanus, Linné.

Delahaye del. imp. Becquet, Paris.

1. Triton nodiferus, Lamarck. | 4, 5. Erato lævis, Donovan.
2, 3. Chenopus pes-pelecani, Linné. | 6, 7. Craspedotus limbatus, Philippi.

Delahaye del.

Imp. Becquet, Paris.

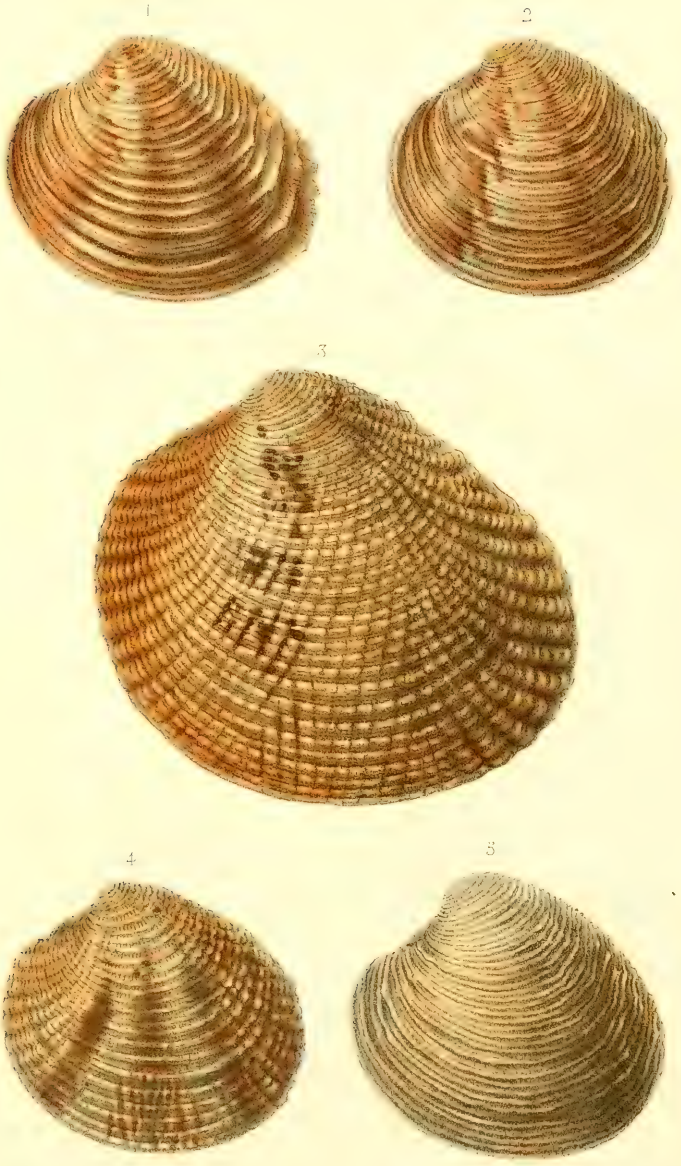
1. 2. Lamellaria perspicua, Linné.
3. 4. Actæon tornatilis, Linné.
5. Ranella gigantea, Lamarck.

Lahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1 2 Natica fusca, Blainville.
3, 4. N.___ Guillemini, Payraudeau.
5_8. N.___ hebræa, Martyn.

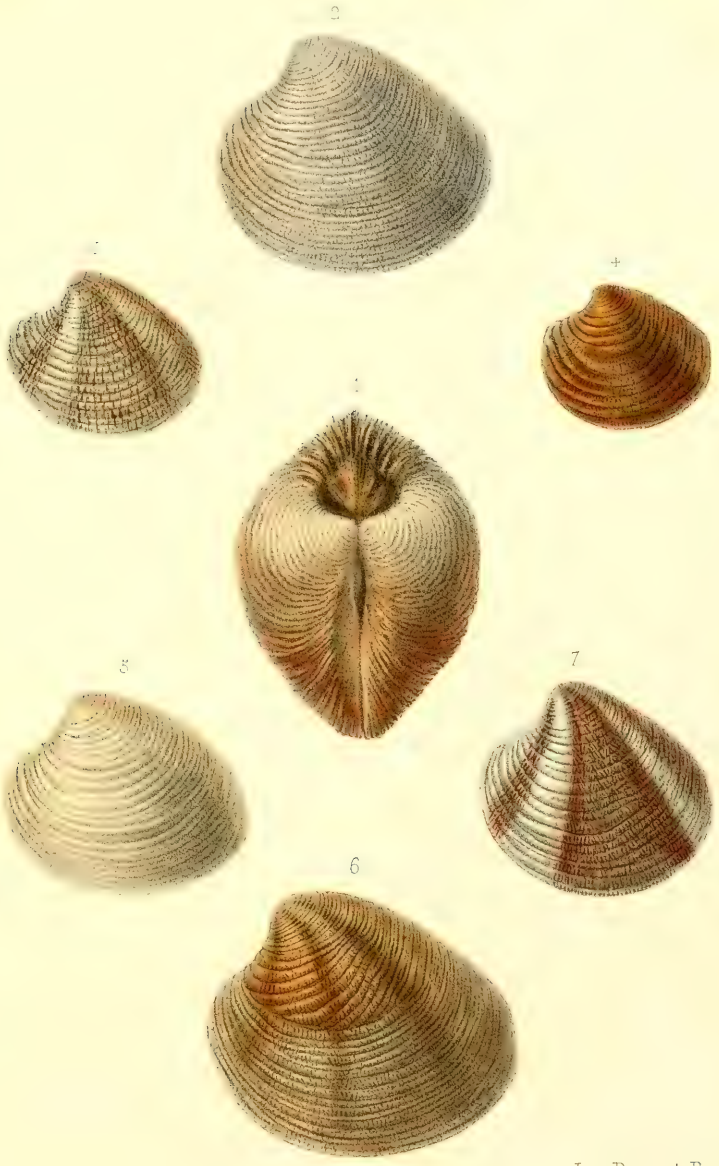
Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1 Cassidaria echinophora, Linné
2. Cassis undulata, Gmelin.
3. Dosinia lincta, Pulteney.
4, 5. Haminea elegans, Leach.
6, 7. Philine aperta, Linné.
8. Murex erinaceus. Linné.



Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1, 2. Venus casina, Linné.
3, 4. V. — verrucosa, Linné.
5. V. — nux, Gmelin.



Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1. Venus nux, Gmelin.
2 – 7. V.____ gallina, Linné.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1. Venus ovata, Pennant.
2 _ 4. V.____ gallina, Linné.
5 _ 12. V.____ fasciata, Dacosta.

Delahaye del.

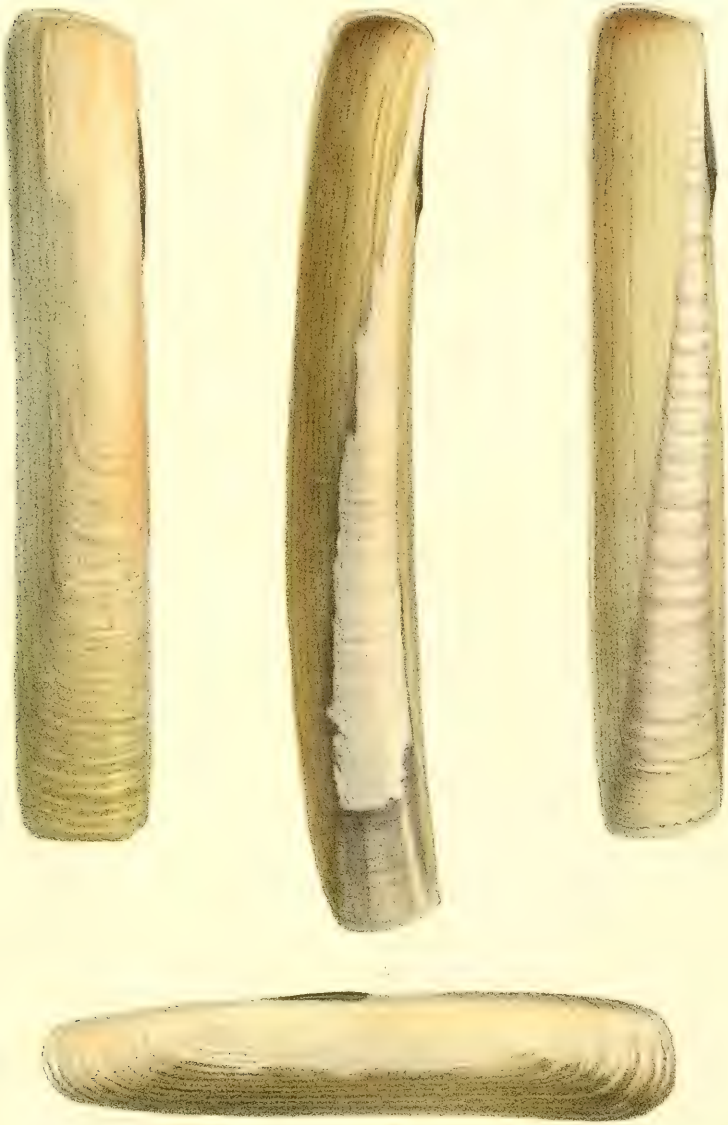
Imp. Becquet, Paris

1_5. Mytilus edulis, Linné.

1 Mytilus pictus Born.
2 3 M. ——— [illegible]
4 5 M. ——— minimus Poh.
6 Corbula gibba [illegible]
7 Euchodomus [illegible]
8 L. ——— [illegible]

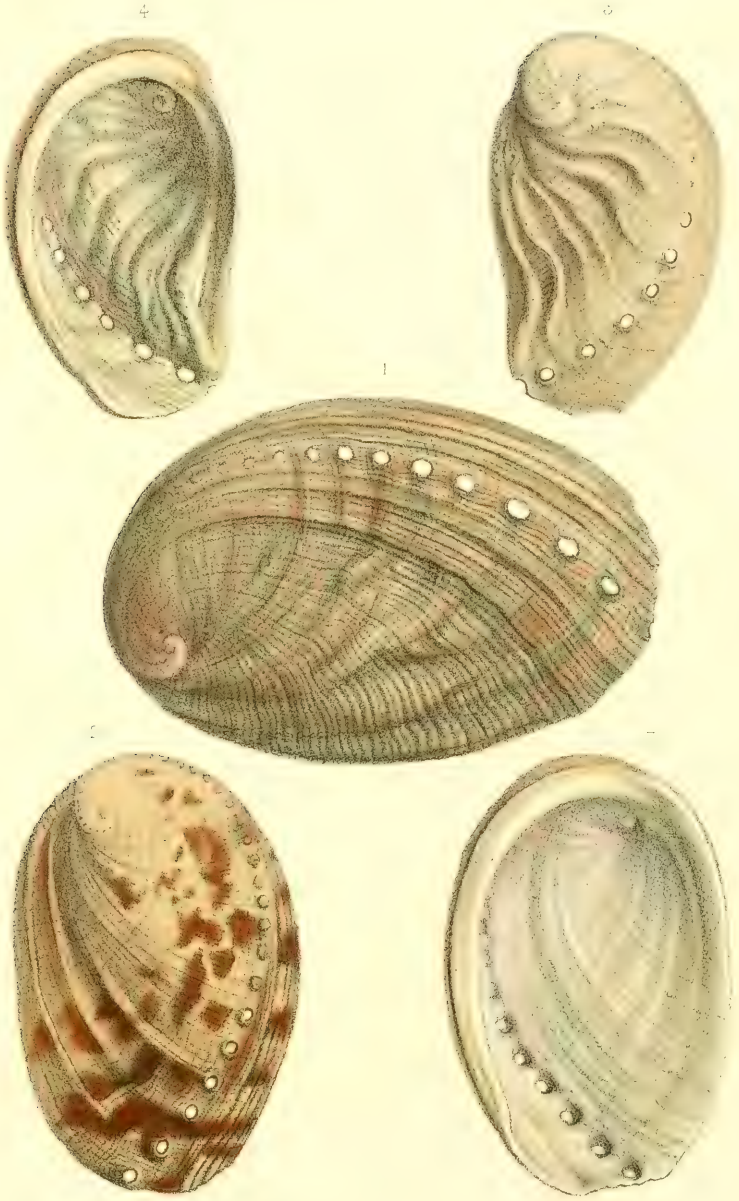
Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1 Purpura hæmastoma, Linné
3–8. P. ——— lapillus, Linné.



Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1. Solen vagina, Linné.
2. S.____ ensis, Linné.
3. Solen siliqua, Linné.
4. Ceratisolen legumen, Linné.

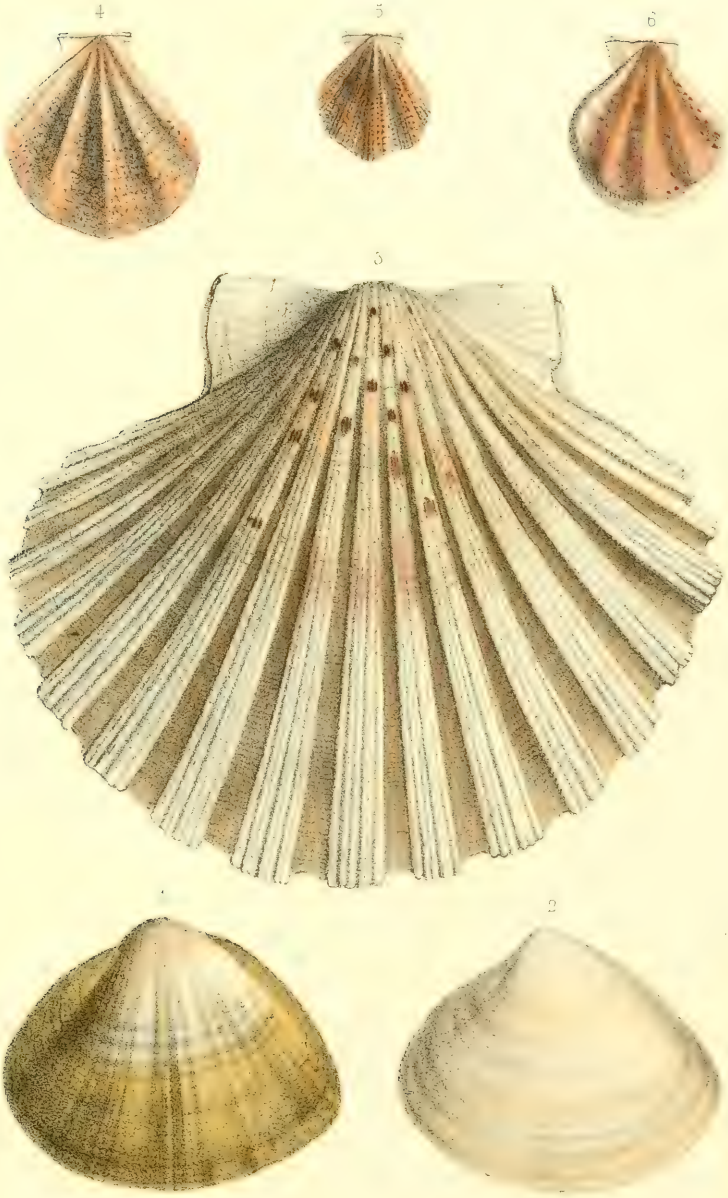


Delahaye del. Imp. Becquet, Paris

1_3. Haliotis tuberculata. Linné.
4, 5. H._____ lamellosa. Lamarck.

Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1, 2. Mactra helvacea, Chemnitz. | 3, 4. Mactra subtruncata, Da Costa.
5, 6. Mactra solida, Linné.



Delahaye del

Imp. Becquet, Paris

1, 2. Mactra stultorum, Linné. | 3. Pecten Jacobæus, Linné.
4–6. Pecten inflexus, Poli.

Delahaye del

Imp. Becquet. Paris

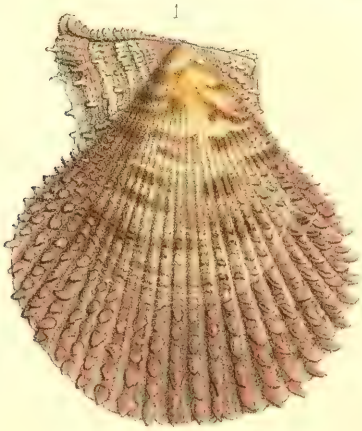
1. Pecten Jacobæus, Linné. | 2. Pecten Philippii, Recluz.
3–7. Pecten flexuosus, Poli.

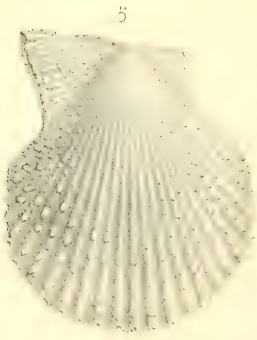
Delahaye del. Imp. Becquet, Paris

1. Pecten maximus, Linné.
2 – 5. P. ——— sulcatus, Born.

Delahaye del. Imp. Becquet, Paris

1. Pecten maximus, Linné.
2. P. ___ sulcatus, Born.
3, 4. Pecten hyalinus, Poli.
5, 6. P. ___ pes-felis, Linné.





Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1_5. Pecten varius, Linné.

Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1 — 5. Pecten opercularis, Linné.

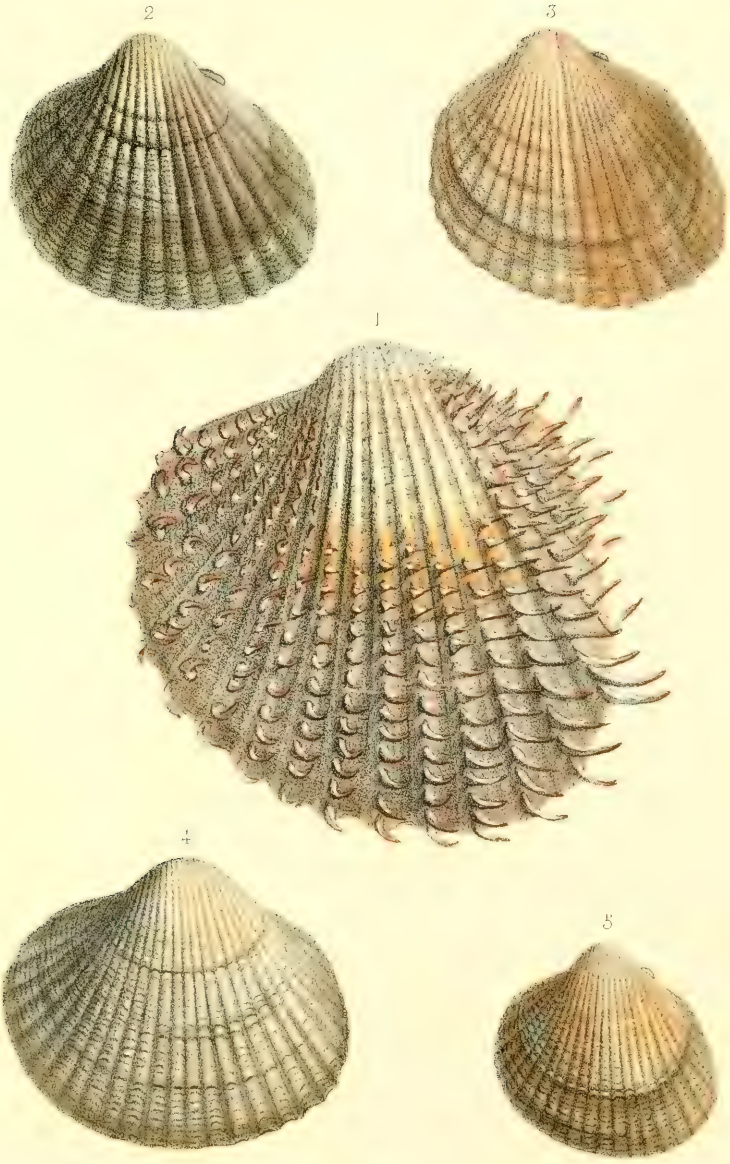
Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1. Cardium echinatum, Linné.
2. C. _____ mucronatum, Poli.
3. Cardium Deshayesi, Payraudeau.
4. C. _____ paucicostatum, Sowerby.

Delahaye del.

Imp. Becquet, Paris.

1 – 5. Cardium tuberculatum, Linné.



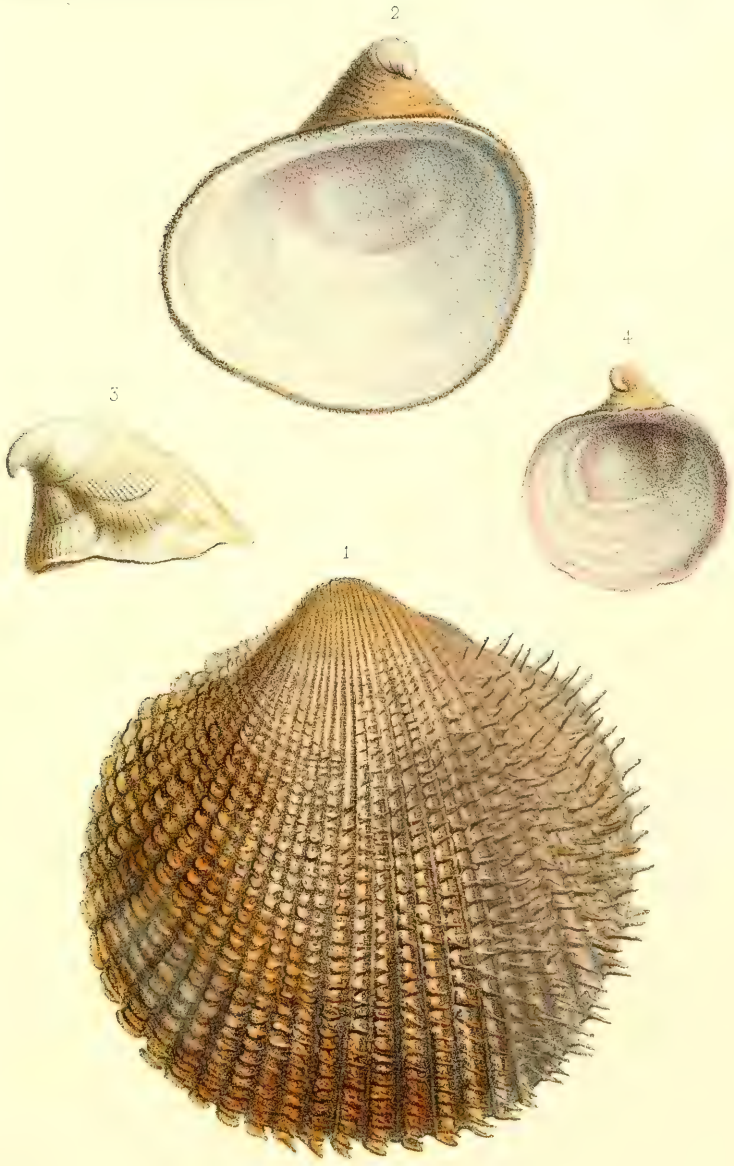
Delahaye del

Imp. Becquet, Paris.

1. Cardium aculeatum, Linné.
2 _ 5. C._____ edule, Linné.

Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

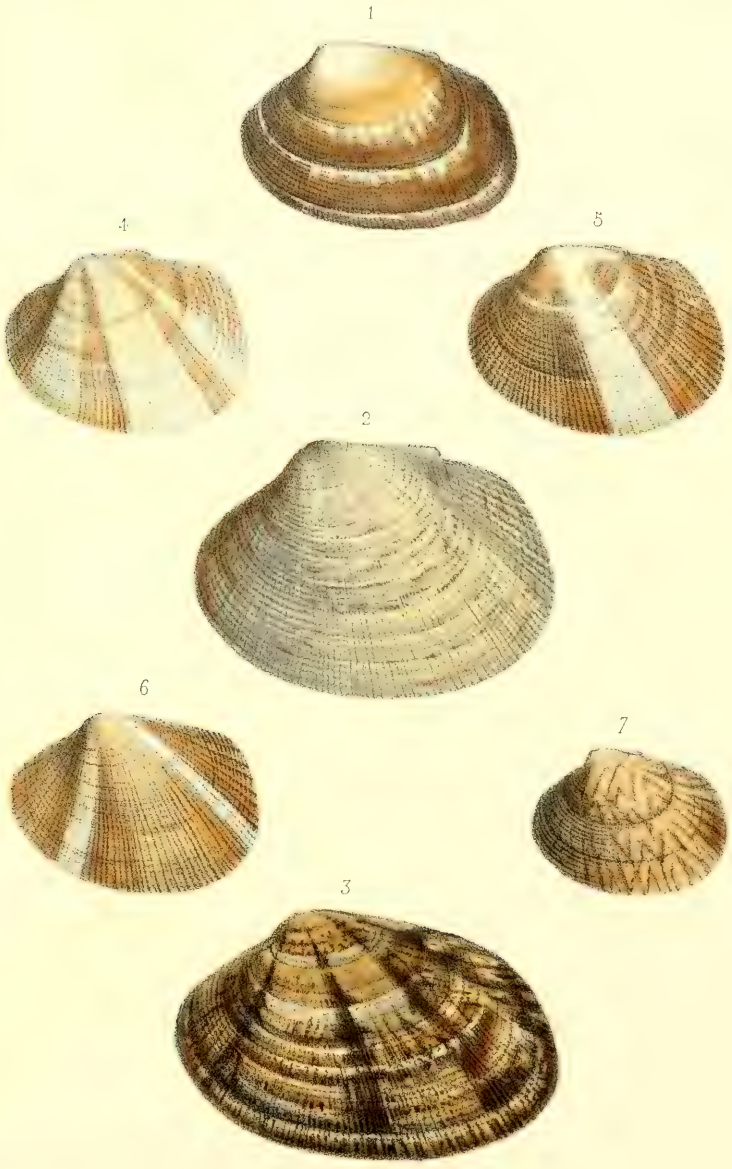
1, 2. Cardium Norvegicum, Spengler.
3, 4. C._____ oblongum, Chemnitz.



. elahaye del.

Imp. Becquet, Paris.

1. Cardium erinaceum, Lamarck.
2_4. Capulus hungaricus, Linné



Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1_7. Tapes decussatus, Linné.

Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1_7. Tapes Senegalensis, Gmelin.

Delahaye del. Imp. Becquet, Paris

1 , 2. Tapes edulis, Chemnitz.

3 – 12. T.____ geographicus, Chemnitz.

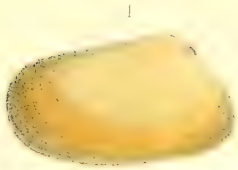
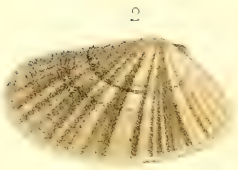
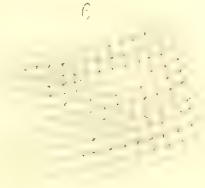
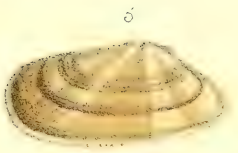
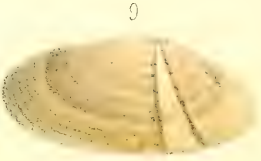
Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

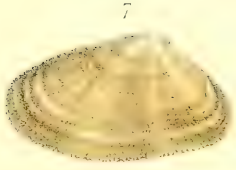
1 _ 7. Tapes aureus, Gmelin.
8 , 9. T.____ texturatus, Lamarck.

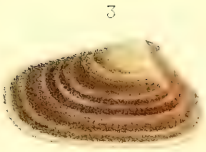
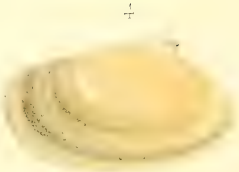
Delahaye del.

Imp. Becquet, Paris.

1 – 7. Tapes texturatus, Lamarck.

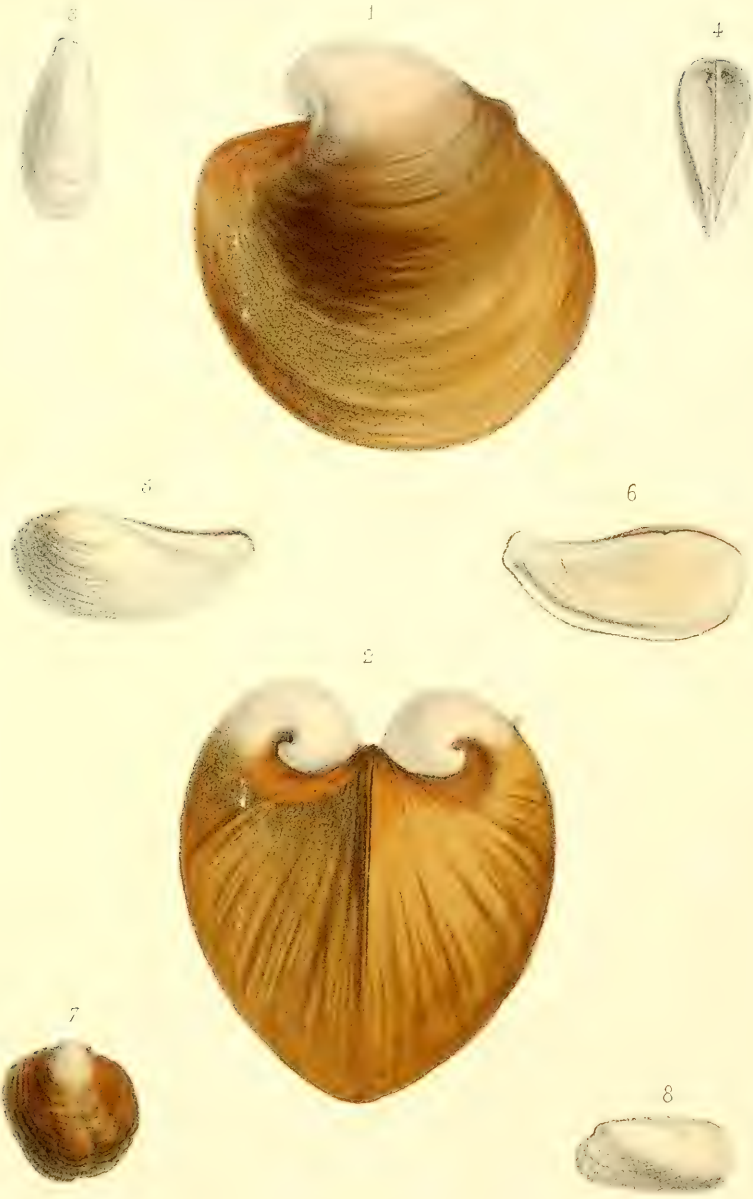








Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1–4. Donax trunculus, Linné. | 7, 8. Donax vittatus, Dacosta.
5, 6. D.—— semistriatus, Poli. | 9, 10. D.—— politus, Poli.
11. Fragilia fragilis, Linné.

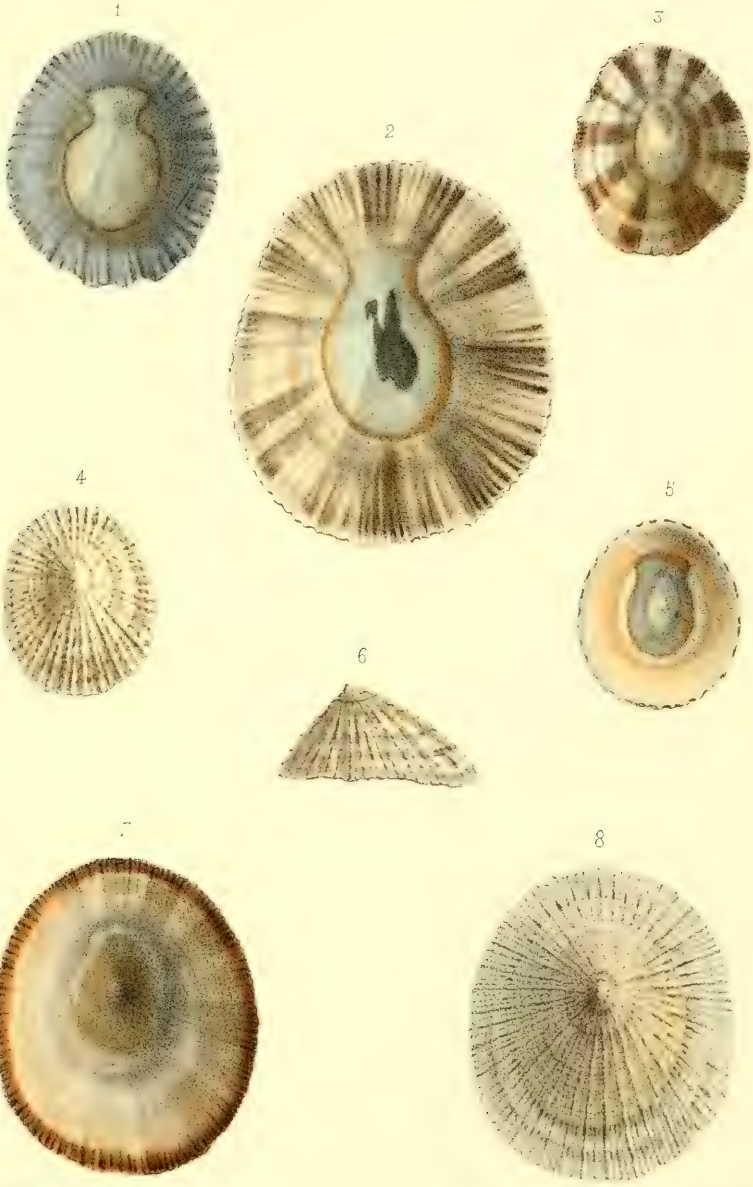


Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1 , 2. Isocardia cor Linné.
3 , 4. Gastrochæna dubia, Pennant.
5 , 6. Pandora inæquivalvis, Linné.
7. Ungulina rubra. Daudin.
8. Cypricardia lithophagella, Lamarck.

Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

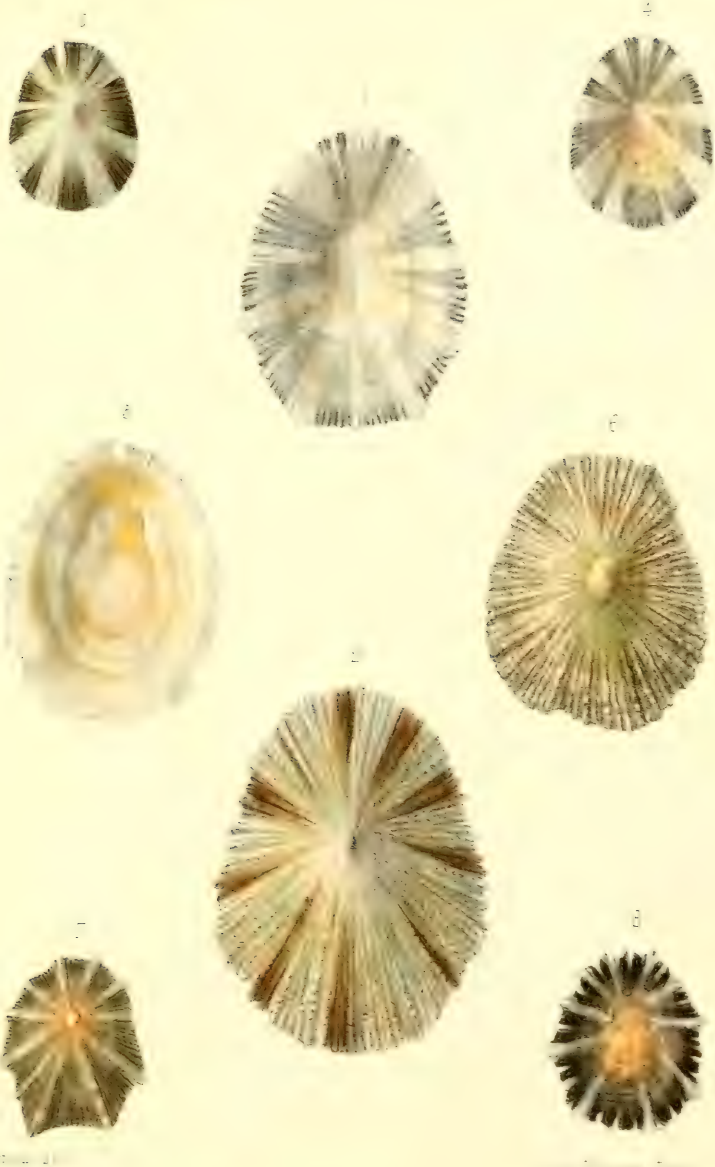
1_8. Patella cærulea, Linné.



Delahaye del. Imp Becquet. Paris.

1 , 2. Patella cærulea , Linné.
3 _ 8. P.____ Lusitanica , Gmelin.

1 - 6 Patella vulgata Linné



1 — 6 Patella aspera Lamarck
7 — 8 P. —— vulgata Linn.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1. Neptunea contraria, Linné.
2, 3. Euthria cornea, Linné.
4, 5. Ranella scrobiculator, Linné.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1. Argonauta Argo, Linné.
2_5. Siphonaria Algesiræ, Quoy et Gaimard.

Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1 _ 4 [illegible] Linné
5 . 6 T.___ [illegible] Linné.
7 8 Triton cutaceus, Linné.

Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1. Tellina nitida, Poli.
2. T.—— planata, Linné.
3. T.—— incarnata, Linné.
4. 5. T.—— pulchella, Lamarck.
6. Tellina balaustina, Linné.
7. T.—— distorta, Poli.
8. T.—— tenuis, Dacosta.
9. T.—— donacina, Linné.
10. 11. Tellina fabula, Gronovius.

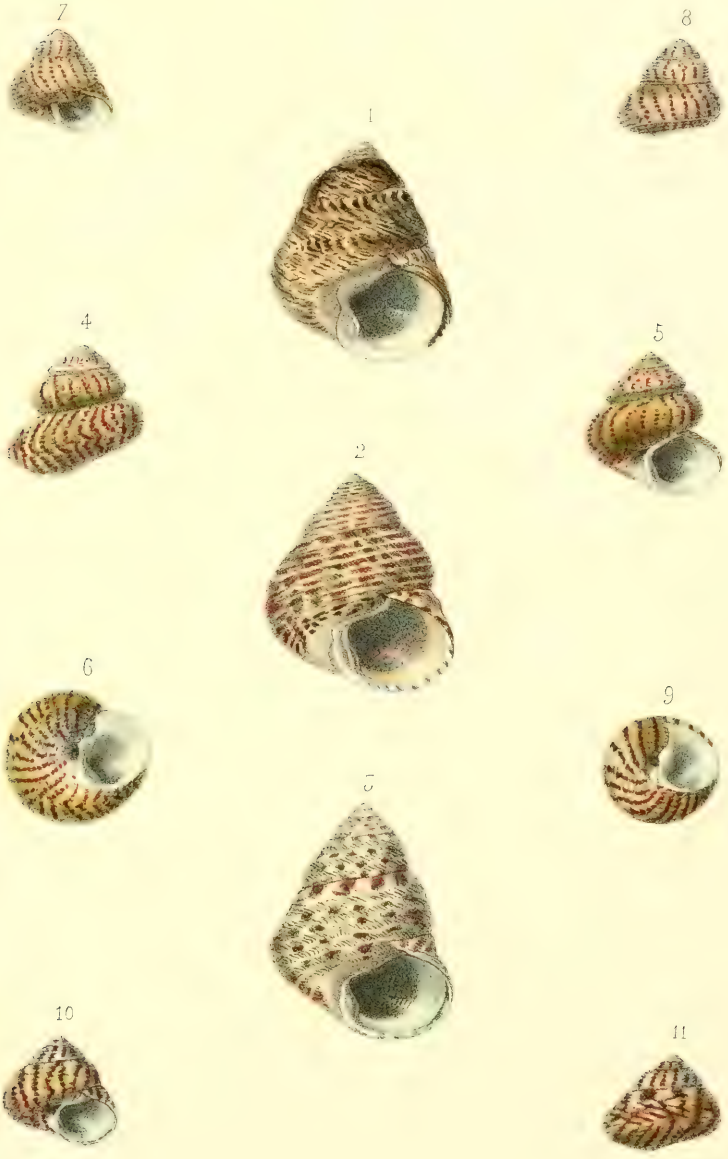
Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1, 2. Xenophora mediterranea, Tiberi.
3–6. Trochus Magus, Linné.
7–9. T. _____ Fanulum, Gmelin.

Delahaye del. Imp. Lemercier Paris

1_5. Trochus Zizyphinus, Linné.
6_8. T. _____ Conulus, Linné.
9_11. T. _____ granulatus, Born.

1 Trochus [illegible] Lamarck
2 – 7 T. ——— sagittiferus Lamarck
8 – 11 T. ——— Richardi Rayneuceau



Arnoul del.

Imp. Becquet, Paris.

1. Trochus lineatus, Dacosta.
2. T.____ fragaroides, Lamarck.
3. Trochus articulatus, Lamarck.
4_8. T.____ divaricatus, Linné.
9_11. Trochus umbilicatus, Montagu.

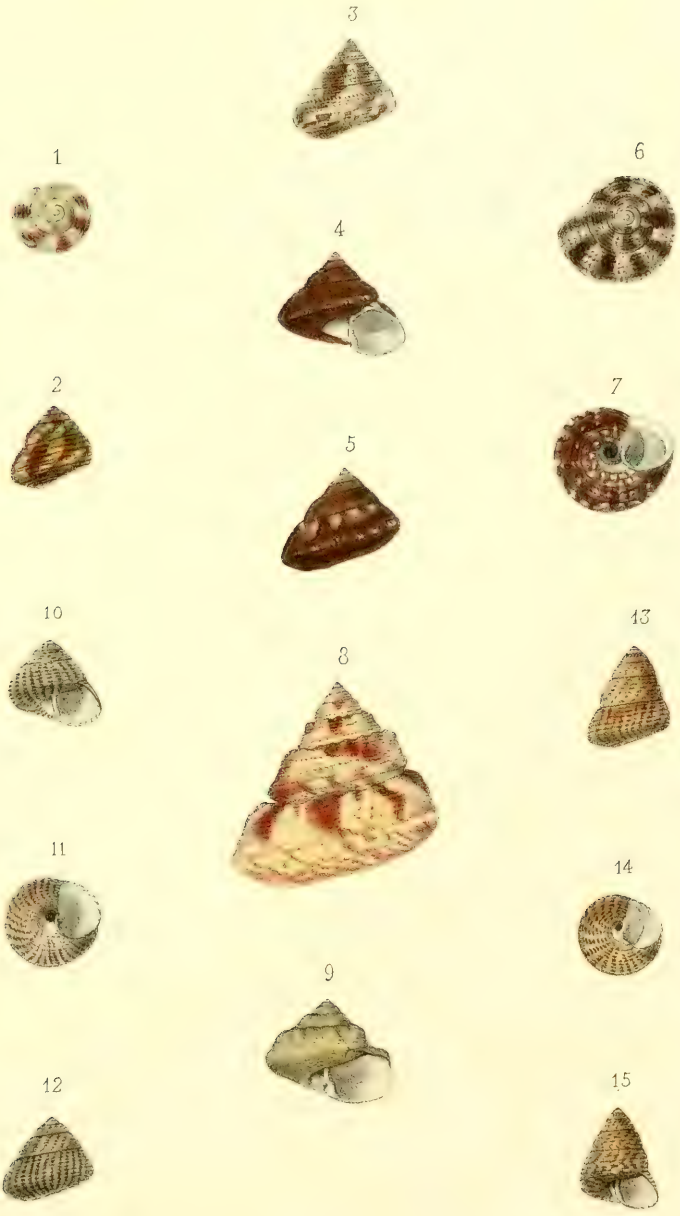
Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1 – 5 Trochus lineatus, Dacosta.
6 – 8. T. _____ articulatus, Lamarck.
9 – 11. T. _____ fragaroides, Lamarck.

Arnoul del

Imp. Becquet fr. Paris.

1 _ 3. Clanculus cruciatus, Linné
4 _ 7. C._____ Jussieui, Payraudeau.
8 _ 11. Trochus varius, Linné
12 _ 15. T._____ Fermoni, Payraudeau.

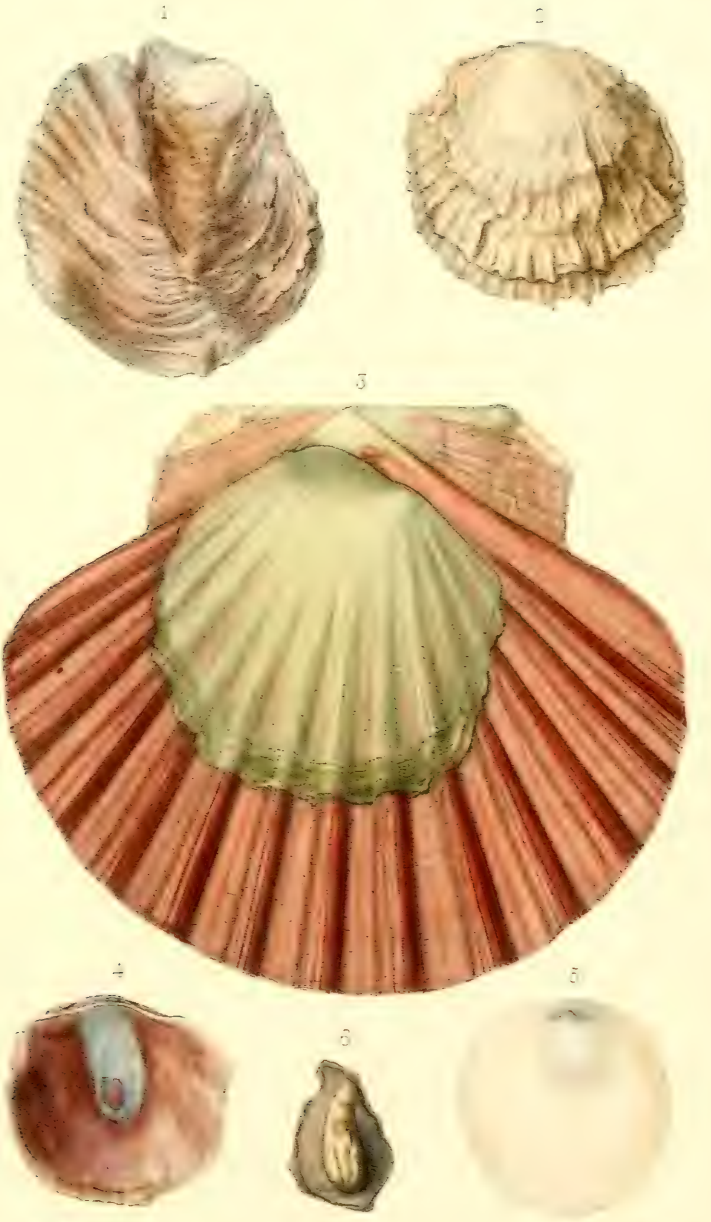


Arnoul del. Imp. Becquet fr. Paris.

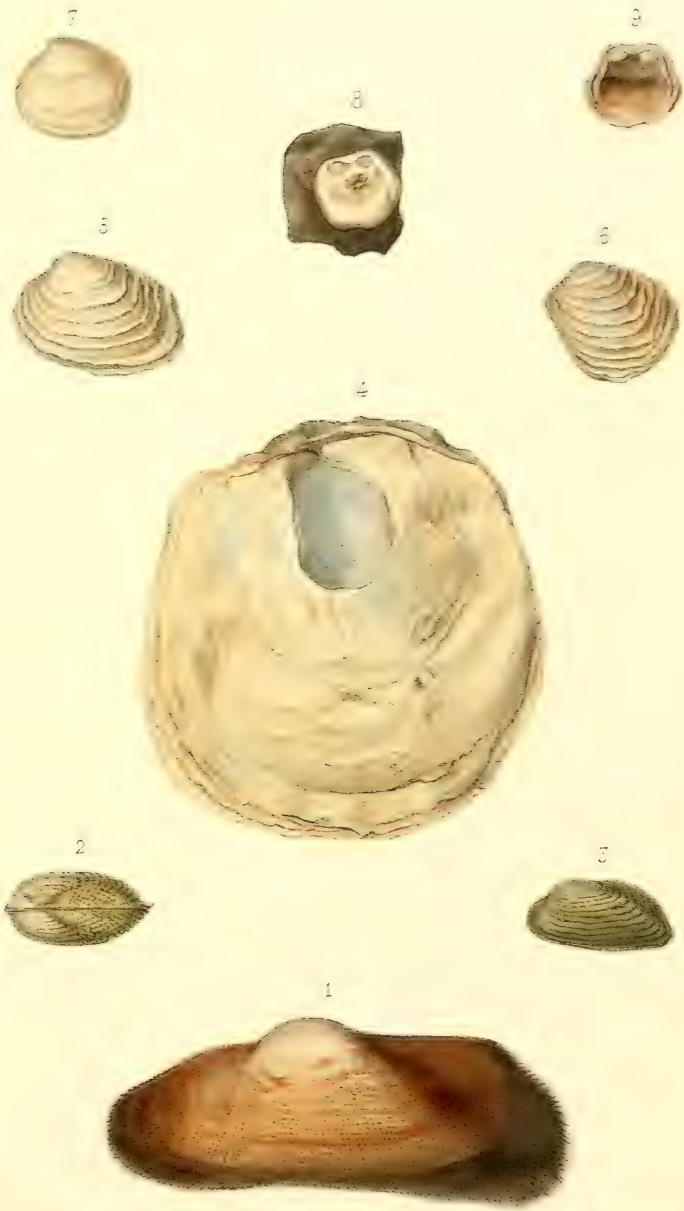
1, 2. Trochus umbilicatus, Montagu.
3–7. T. ——— umbilicaris. Linné.
8, 9. T. ——— Magus, Linné.
10–15. T. ——— cinerarius, Linné.

Arnoul del. Imp. Becquet fr. Paris.

1 – 6. Trochus *Zizyphinus*, Linné.
7 – 9. T. ——— lineatus, Dacosta.
10 – 12. T. ——— mutabilis, Philippi.
13, 14. T. ——— Magus, Linné.



1 – 6. Anomia ephippium, Linné.



Arnoul del. Imp Becquet de Paris

1. Arca barbata Linné
2, 3 A. —— scabra Poli
4. Anomia ephippium Linne
5 6. Venerupis irus Linne
7. Lucinopsis decussata Philippi
8. 9. Crania turbinata Poli

1
2
3
4

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1. Arca barbata, Linné.
2 _ 3. A. ___ Noæ, Linné.
4 _ 5. A. ___ tetragona, Poli.
6 _ 7. A. ___ lactea, Linné.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris

1_5 . Psammobia vespertina, Chemnitz.
6_7 . P._____Ferroensis, Chemnitz

Arnoul del

Imp. Becquet fr. Paris

1, 2. Panopæa Glycymeris, Born.

(½ del tamaño natural)

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1–3. Nucula nitida, Sowerby.
4. N. ——— sulcata. Bronn.
5. N. ——— nucleus. Linné.
6. Nucula radiata. Hanley
7. Pectunculus pilosus. Linné.
8. P. ——— Glycymeris, Linné.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1. Venus ovata, Pennant.
2. 3. Pectunculus Gaditanus, Gmelin.
4. P. _____ pilosus, Linné.
5. 6. P. _____ bimaculatus, Poli.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1. Diplodonta rotundata, Montagu.
2. Lucina reticulata Poli
3. L.____ spinifera, Montagu.
4. L.____ fragilis, Philippi.
5. L.____ leucoma, Turton.
6. Lucina divaricata, Linné.
7. L.____ borealis, Linné.
8. Neæra cuspidata, Olivi.
9,10. Leda pella, Linné.
11. Petricola lithophaga, Retzius.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1. Modiolaria marmorata, Forbes.
2. M. _____ costulata, Risso.
3. Modiola barbata, Linné.
4, 5. Modiola Petagnæ, Scacchi.
6. M. _____ Martorelli, Hidalgo.
7–9. M. _____ Adriatica, Lamarck

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1_4. Ostrea angulata, Lamarck.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1_2. Ostrea cristata, Born.
3. O.____ angulata. Lamarck.

Arnoul del. Imp. Becquet fr. Paris.

1. Thracia pubescens, Pulteney.
2. T._____ convexa, Wood.
3. T._____ corbuloides, Deshayes.
4. Thracia papyracea, Poli.
5. Syndosmya ovata, Philippi.
6, 7. S._____ alba, Wood.

Arnoul del. Imp. Becquet fr. Paris.

1–3. Scrobicularia plana, Dacosta.
4. S. _____ Cottardi, Payraudeau.
5. Pandora Pinna, Montagu.
6. Pandora inæquivalvis, Linné.
7. Lutraria elliptica, Lamarck.
8. Dosinia lincta, Pulteney.

Arnoul del. Imp. Becquet fr. Paris.

1, 2. Pinna nobilis, Linné.
3. Anomia striata, Lovèn.

Arnoul del. Imp. Becquet fr. Paris.

1. Pinna nobilis, Linné.
2. P.____ Pernula, Chemnitz.
3. Solecurtus antiquatus, Pulteney.

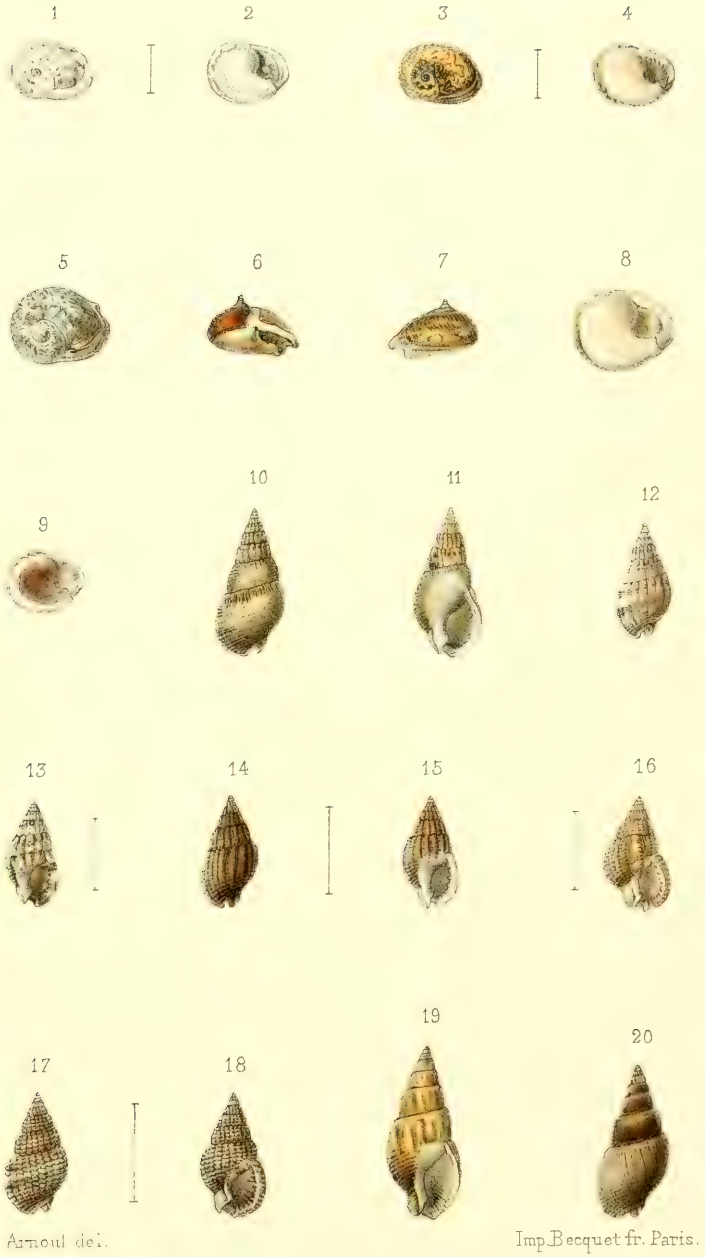
Arnaud del.

Imp. Becquet fr. Paris.

1_3. Pisania maculosa, Lamarck.
4_6. Pollia Orbignyi, Payraudeau.
7_10. Nassa mutabilis, Linné.
11_14. N.____ reticulata, Linné.

Arnoul del. Imp. Becquet fr. Paris.

1_2. Nassa Pfeifferi, Philippi.
3_12 N.____ corniculum, Olivi.
13_17. N.____ incrassata, Müller.
18_20 N.____ grana, Lamarck.

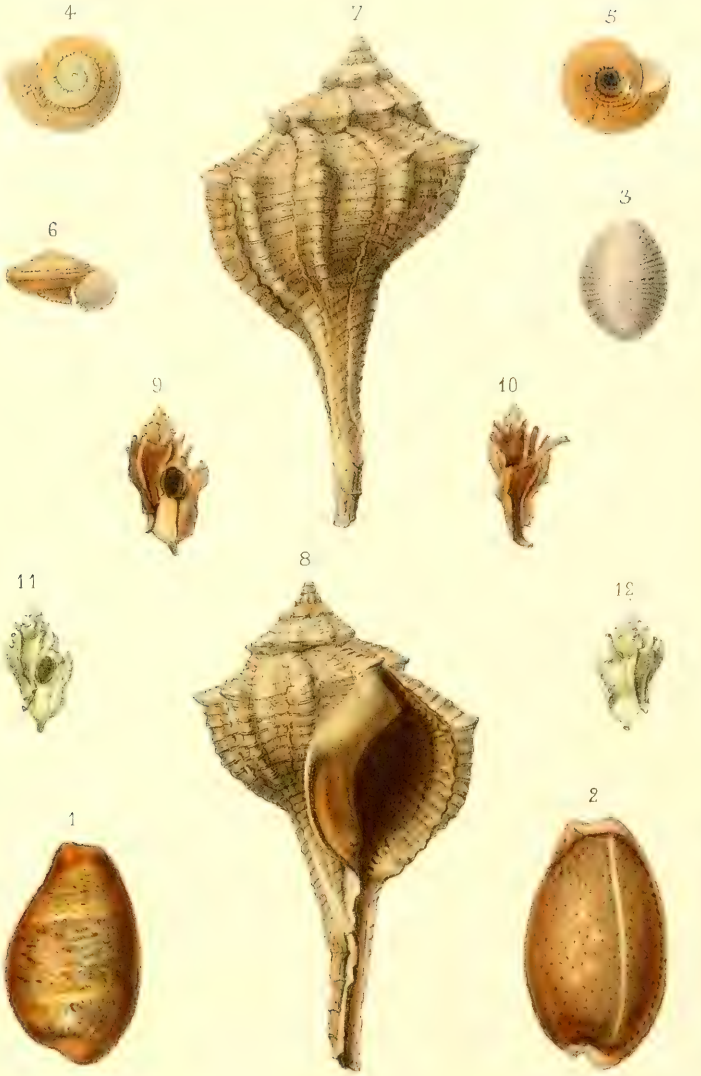


Arnoul del. Imp. Becquet fr. Paris.

1 _ 2. Cyclops pellucidum, Risso.
3 _ 9. C._____ neriteum, Linné.
10 _ 15. Nassa Cuvieri, Payraudeau
16 _ 18. N._____ pygmæa, Lamarck.
19 _ 20. N._____ semistriata, Brocchi.

Arnoul del. Imp. Becquet fr. Paris.

1 _ 14. Littorina rudis, Maton.
15 _ 19. L._____ obtusata, Linné.



Arnoul del

Imp. Becquet, Paris

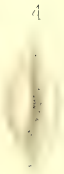
1. Cypræa pyrum, Gmelin.
2. C. ——— spurca, Linné
3. Trivia Europæa, Montagu.
4_6. Solarium fallaciosum, Tiberi
7_8. Murex brandaris, Linné
9_12. Typhis Sowerbyi, Broderip

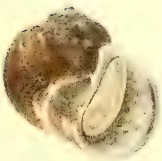
Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

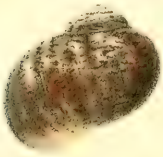
1, 2. Natica punctata, Karsten.
3, 4. N.____ monilifera, Lamarck.
5..7. N.____ Sagraiana, Orbigny.
8..10. N.____ intricata, Donovan.

Delahaye del. Imp. Becquet, Paris.

1. Natica Hebræa, Martyn.
2_3. N.____ Prietoi, Hidalgo.
4_5. N.____ Guillemini, Payraudeau.
6_7. Natica macilenta, Philippi.
8_9. N.____ glaucina, Linné.
10_11. N.____ Maroccana, Chemnitz.
12_13. Natica intricatoides, Hidalgo.







Arnoul del.

Imp. Becquet, Paris.

1. Actæon tornatilis, Linné.
2,3. Cancellaria similis, Sowerby.
4. 5. Ovula Spelta, Linné.
6,7. Ovula carnea, Poiret.
8,9. Natica Dillwyni, Payraudeau.
10,11. N.____ intricatoides, Hidalgo.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1. Mytilus pictus, Born.
2_3. Corbula gibba, Olivi.
4_9. Circe minima, Montagu.
10. Solecurtus striqilatus, Linné.
11. S._____ antiquatus, Pulteney.
12. S._____ candidus. Renieri.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1. 6. Purpura lapillus, Linné.
7. 8. P. — Barcinonensis, Hidalgo.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1, 2. Pecten Jacobæus, Linné.
3, 4, 5. P.____ pusio, Linné.
6. Pecten Bruei, Payraudeau.
7, 8. P.____ sulcatus, Born.

Arnoul del.

Imp. Becquet, Paris.

1, 2. Pecten varius, Linné.
3, 4. P.____ opercularis, Linné.
5, 6. Pecten flexuosus, Poli.
7. P.____ striatus, Müller.
8, 9, 10. Pecten Testæ, Bivona.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

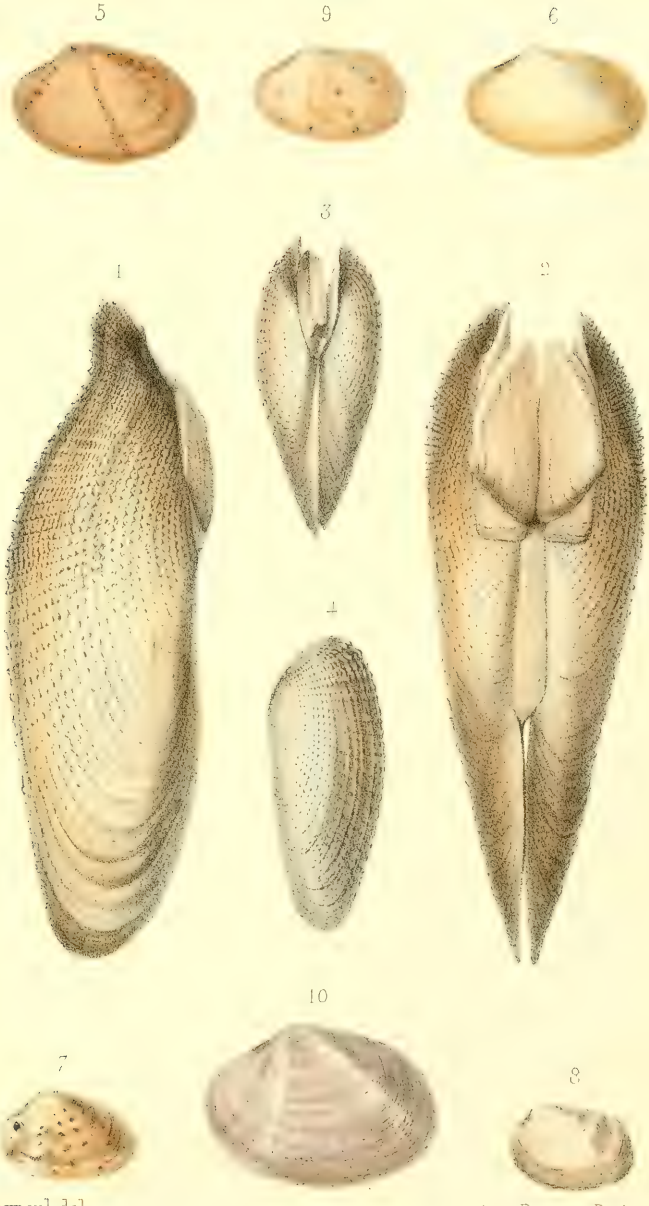
1. Cardium papillosum, Poli.
2, 3, 4. C_____ exiguum, Gmelin.
5, 6. Chama gryphoides, Linné.
7. Chama gryphina, Lamarck.
8, 9, 10. Saxicava arctica, Linné.
11. Clavagella aperta, Sowerby.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1_6. Tapes aureus, Gmelin.
7_10. T.____ floridus, Lamarck.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

1–7. Tapes texturatus, Lamarck.



Arnoul del. Imp. Becquet, Paris.

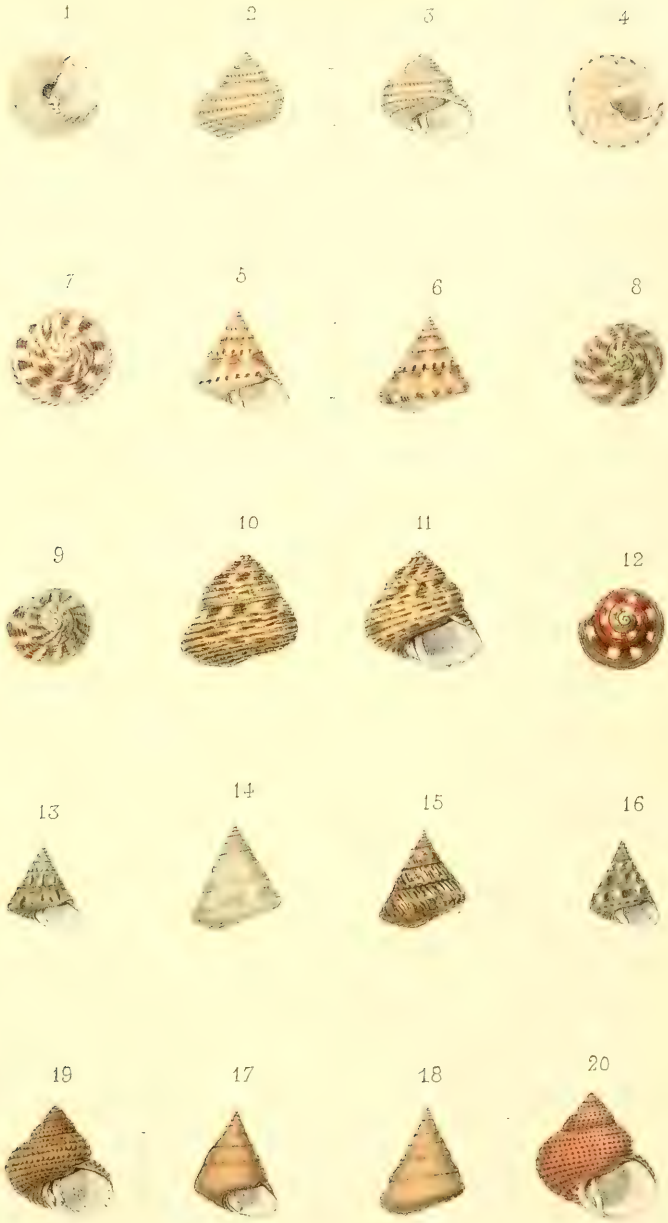
1, 2. Pholas dactylus, Linné.
3. 4. P.____ candida, Linné.
5, 6, 7. Tapes floridus, Lamarck.
8. Tapes Senegalensis, Gmelin.
9. T.____ edulis, Chemnitz.
10. T.____ texturatus, Lamarck.

Arnoul del. Imp. Becquet, Paris

1. Tellina Cumana, Costa.
2. T. ____ serrata, Brocchi.
3. Avicula Tarentina, Lamarck.
5. Cardita calyculata, Linné
6. C. ____ aculeata, Poli,
7. C. ____ trapezia, Linné
8–9. Cardita sulcata, Bruguière

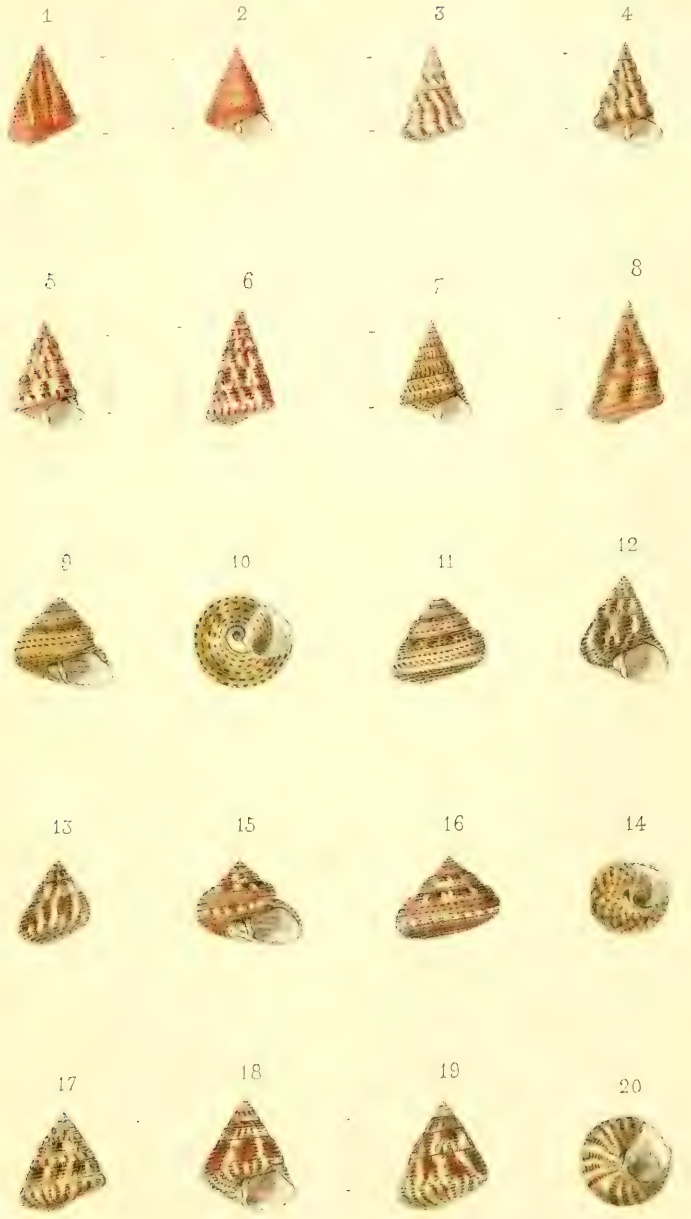
Arnoni del. Imp. Becquet Paris.

1. Tellina incarnata, Linné.
2, 3. T.____ tenuis, Dacosta.
4, 5. T.____ compressa, Brocchi.
6, 7. T.____ distorta, Poli.
8. Lima squamosa, Lamarck.
9. L.____ inflata, Chemnitz.
10. L.____ subauriculata, Montagu.
11, 13. L.____ hians, Gmelin.



Arnoul del. Imp. Becquet fr. Paris.

1_3. Trochus Guttadauri, Philippi.
4_6. T._____ miliaris, Brocchi.
7_11. T._____ umbilicatus, Montagu.
12. T._____ Fermoni, Payraudeau.
13, 14. Trochus dubius, Philippi.
15, 16. T._____ Laugieri, Payraudeau.
17, 18. T._____ Gualterianus, Philippi.
19, 20. Clanculus cruciatus, Linné.



Arnoul del. Imp. Becquet fr. Paris.

1_8. Trochus exasperatus, Pennant.
9_11. T. _____ Philberti, Recluz.
12,14. Trochus Adansoni, Payraudeau.
15,16. T. _____ Fermoni, Payraudeau.
17_20. Trochus strigosus, Gmelin.

MOLUSCOS MARINOS

DE

ESPAÑA, PORTUGAL Y LAS BALEARES

POR

J. G. HIDALGO,

INDIVÍDUO DE NÚMERO DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE MADRID,
CORRESPONSAL DE LA DE FILADELFIA,
DE LA SOCIEDAD LINNEANA DE BURDEOS, DE LAS MALACOLÓGICAS
DE BÉLGICA Y ALEMANIA, ETC.

ENTREGAS 1 Á 17.

MADRID
1870.—1882.

MADRID, C. Bailly-Baillière, *plaza de Santa Ana*, 10.—LISBOA, Silva Junior.—PARIS, Savy, *Boulevard Saint Germain*, 77, y Baillière et fils, *rue Hautefeuille*, 19.—LEIPSIG, Brockaus.—LONDON, Baillière, 219, *Regent Street*.—TURIN, Bocca.—BERLIN, Friedlaender et Sohn, *N. W. Carlstrasse*, 11.

Imp. de S. Martinez, Trav. de San Mateo, 1.

RESÚMEN

DE LO PUBLICADO DE ESTA OBRA EN LAS ENTREGAS 1–17.

Tomo I. *Introduccion.*—Portada: Dedicatoria: págs. I á CX
del Prólogo, y páginas 1 á 16 y 113 á 184.

Tomo II. *Parte descriptiva.*—Portada: Géneros Actœon (4
ginas), Argonauta (4 págs.), Bulla (4 págs.), Cancell
(8 págs.), Cassidaria (8 págs.), Cassis (8 págs.), Cheno
(8 págs.), Conus (4 págs.), Cymbium (4 págs.), Cyp
(16 págs.), Fasciolaria (4 págs.), Halia (4 págs.), Hami
(4 págs.), Ovula (8 págs.), Purpura (12 págs.), Ran
(8 págs.), y Scaphander (4 páginas).

Tomo III. *Parte descriptiva.*—Portada: Géneros Cytherea (8
ginas.), Dosinia (8 págs.), Lutraria (8 págs.), y Spondy
(4 págs.).

Tomo IV. *Atlas.*—Portada: Láminas 1 á 62; 68 á 70; 72 á 77 y
A, 20 A, 20 B, 20 C, 26 A, 27 A, 32 A, 35 A, 40 A, 45 A, 46
47 A, 57 A y 57 B, que contienen 655 figuras origina
de 233 especies.

TOTAL. 346 páginas y 85 láminas.

Advertencia.—Sólo quedan ejemplares con láminas en neg

EN PRENSA.

Catálogo iconográfico de los moluscos terrestres de Espa
Portugal y las Baleares, 2.ª entrega.

Apuntes para la fauna malacológica de las islas Filipinas.

MOLUSCOS MARINOS

DE

ESPAÑA, PORTUGAL Y LAS BALEARES

POR

J. G. HIDALGO,

INDIVÍDUO DE NÚMERO DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE MADRID.
CORRESPONSAL DE LA DE FILADELFIA,
DE LA SOCIEDAD LINNEANA DE BURDEOS, DE LAS MALACOLÓGICAS
DE BÉLGICA Y ALEMANIA, ETC.

ENTREGA 17.

MADRID
Noviembre.—1882.

MADRID, C. Bailly-Baillière, *plaza de Santa Ana*, 10.—LISBOA, Silva Junior.—PARIS, Savy, *Boulevard Saint Germain*, 77, y Baillière et fils, *rue Hautefeuille*, 19.—LEIPSIG, Brockaus.—LONDON, Baillière, 219, *Regent Street*.—TURIN, Bocca.—BERLIN, Friedlaender et Sohn, *N. W. Carlstrasse*, 11.

Imp. de S. Martinez, Trav. de San Mateo, 1.

RESÚMEN

DE LO PUBLICADO DE ESTA OBRA EN LAS ENTREGAS 1–1

Tomo I. *Introduccion.*—Portada: Dedicatoria: págs. I á
del Prólogo, y páginas 1 á 16 y 113 á 184.

Tomo II. *Parte descriptiva.*—Portada: Géneros Actœon
ginas), Argonauta (4 págs.), Bulla (4 págs.), Canc
8 págs.), Cassidaria (8 págs.), Cassis (8 págs.), Ch
(8 págs.), Conus (4 págs.), Cymbium (4 págs.), C
16 págs.), Fasciolaria (4 págs.), Halia (4 págs.), Ha
4 págs.), Ovula (8 págs.), Purpura (12 págs.), I
(8 págs.), y Scaphander (4 páginas).

Tomo III. *Parte descriptiva.*—Portada: Géneros Cythere
ginas.), Dosinia (8 págs.), Lutraria (8 págs.), y Spo
(4 págs.).

Tomo IV. *Atlas.*—Portada: Láminas 1 á 62; 68 á 70; 72 á
A, 20 A, 20 B, 20 C, 26 A, 27 A, 32 A, 35 A, 40 A, 45 A
47 A, 57 A y 57 B, que contienen 655 figuras ori
de 233 especies.

TOTAL. 346 páginas y 85 láminas.

Advertencia.—Sólo quedan ejemplares con láminas en

EN PRENSA.

Catálogo iconográfico de los moluscos terrestres de E
Portugal y las Baleares, 2.ª entrega.

Apuntes para la fauna malacológica de las islas Filipin

MOLUSCOS MARINOS

DE

SPAÑA, PORTUGAL Y LAS BALEARES

POR

J. G. HIDALGO,

INDIVIDUO DE NÚMERO DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE MADRID,
CORRESPONSAL DE LA DE FILADELFIA,
DE LA SOCIEDAD LINNEANA DE BURDEOS, DE LAS MALACOLÓGICAS
DE BÉLGICA Y ALEMANIA, ETC.

ENTREGAS 18, 19, 20.

MADRID

Julio. — 1890.

MADRID, Chez l'auteur, *calle de Alcalá*, 36, 3.° izquierda. — BERLIN, Friedlaender et Sohn, *N. W. Carlstrasse*, 11.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES